UNA PUBBLICAZIONE DEL GRUPPO EDITORIALE JACKSON

hc HOME COMPUTER



LA RIVISTA DEL COMPUTER IN CASA • PROGRAMMI • GIOCHI • NOVITÀ



Spedizione in Abb. Postale Gruppo III/70

I segreti dei Vincitori di Computer Play.

Tutto sul nuovo Sinclair.

16 Programmi in prova: Atari, Apple, CBM64, VIC 20, Spectrum, ZX 81, TI 99, Sharp MZ 700.

HOME COMPUTER

SC-3000

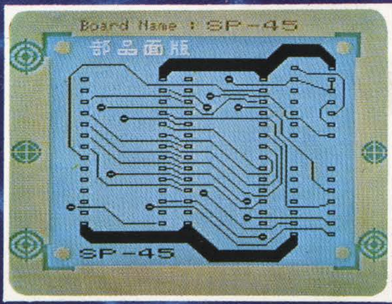
Il computer per studiare informatica, chimica, musica, grafica.

Prova SC-3000. È prodotto da SEGA, il più grande creatore di videogiochi a gettone. Con SC-3000 e le cassette BASIC, MUSICA, GRAFICA impari a programmare un computer, a comporre musica, a creare animazioni.
E quando hai voglia di giocare puoi scegliere tra tanti grandi giochi diversi, con situazioni e grafica incredibilmente seducenti. Perché SC-3000 non è soltanto prodotto da un grande del videogame, ma è anche un grande computer con una CPU Z-80A (come i personal più sofisticati) e 48 kbyte di memoria interna, grafica a 16 colori e interfacciabilità con una lunga serie di periferiche, stampanti, memorie esterne, anche a dischi, oltreché, naturalmente con il televisore a colori. Si può giocare con la tastiera e con gli appositi comandi a leva.



INTERNORD

BASIC



Con le cassette BASIC puoi creare i tuoi programmi di animazione, di grafica e di calcolo. I programmi BASIC consentono tra l'altro operazioni decimali con 12 cifre significative

MUSICA



Usando la cassetta MUSICA puoi comporre la musica che vuoi sullo schermo TV.
Lo SC-3000 incorpora un sintetizzatore musicale triadico che ti permette di comporre e ascoltare ogni tipo di musica: dal jazz al pop al classico.

SC-3000 IL COMPUTER CHE COSTA COME UN VIDE


E per giocare con tanti irresistibili giochi.
MONACO GP
STAR JACKER
SAFARI HU
BORDERLINE
POP FLAMER
CONGO BONGO
N-SUB
BASEBALL
SINDBAD MISTERY
YAMATO
in OFFERTA di LANCIO a sole
L. 399.000* compresa
cassetta BASIC livello III° A da 16 kbyte RAM
*iva esclusa
Il computer SC-3000 in versione videogame. Si nota la cassetta-gioco inserita nell'apposito alloggiamento (a destra) e un comando a leva già applicato al computer (se ne possono applicare due per giocare con un avversario). Così preparato lo SC-3000 è identico a un videogioco da bar di alta qualità perchè SEGA produce sia il videogioco domestico che i giochi da sala.
concessionaria per l'Italia
MELCHIONI
SEGA
Chiedilo nei migliori negozi
OGIOCO MA CHE TI SERVIRÀ 1.000 VOLTE DI PIÙ.

NUMERO ZERO

Ci risiamo: una nuova rivista di computer! C'è da dire, se non fosse già stato detto, che questi computer anziché abolire la carta stampata, ne stanno creando uan valanga. Il fatto è che il computer è una macchina talmente nuova che occorre parlarne in lungo e in largo per capire esattamente che cosa è, come funziona, come si evolve, a che cosa serve, come modifica la società, l'organizzazione del lavoro e della produzione, la disponibilità di informazioni, l'automazione del lavoro.

Come vedete di argomenti ce ne sono tanti, e una rivista, o un libro, che li comprendesse tutti risulterebbe tanto vasto e dispersivo da essere di fatto illeggibile.

Ma noi, allora, con questa nuova rivista, dove vogliamo collocarci? A chi vogliamo parlare, e di che cosa?

Noi tutti siamo computeristi non-scolastici (nel servizio sui vincitori di Computer Play troverete sviluppato questo tema), gente che ha imparato qualcosa di informatica picchiettando sulla tastiera dei nostri home computer. Poiché il nostro mestiere è il giornalismo, è logico che abbiamo osservato con attenzione queste nostre esperienze, registrando e annotando difficoltà, ostacoli, speranze e sogni.

Siamo convinti che il computer diffuso su larga scala modifichi profondamente la società: e allora parliamo di tutte quese cose a chi, come noi, è attratto dai computer, anche se non ha ancora deciso di farne la propria professione, anche se magari ha già deciso di no, che il computer resta un solo hobby.

Dico, ma con tutte le riviste che ci sono in giro possibile che non ce ne sia una in

grado di "portare avanti questo discorso"?

Il punto non è questo, cari miei. È che a noi questa rivista l'hanno chiesta i lettori.

Possibile? Come possiamo avere dei lettori se siamo solo al numero zero?

Questa rivista nasce già adulta, è il proseguimento di quell'ultima parte di VIDEOGIOCHI che da più di un anno ha iniziato a parlare di piccoli computer secondo queste idee e queste convinzioni.

Ecco perché sul numero uno troverete tanta posta. È la posta dei lettori di VIDEOGIOCHI: lettori che chiedevano di computer, che ci invocavano di dedicare più spazio ai computer, che ci pregavano di convincere i genitori a comperare un computer, che ci ponevano quesiti sul computer migliore da comperare.

Ecco, vedete, questi lettori quando si recavano all'edicola e acquistavano la loro copia di VIDEOGIOCHI, potevano ben comprare non dico tutte, ma almeno una di quelle altre riviste: e probabilmente lo facevano e lo fanno, ma è chiaro che si aspettavano qualcosa da noi.

Io credo che si aspettavano di vedere questa nuova rivista: colorata, come VIDEOGIOCHI; informativa, come VIDEOGIOCHI; curiosa, come VIDEOGIOCHI. E anche chiara, come, forse, VIDEOGIOCHI.

Ci sono tanti modi di parlare dei computer, e sono tutti validi, purché ben realizzati.

Noi abbiamo scelto l'informazione: a che cosa serve un computer, in concreto, oggi, a casa nostra, con i programmi che ci sono.

I programmi: ce ne sono tanti, i cataloghi portano ormai un migliaio di titoli. Ma di qui a sapere che cosa puoi fare esattamente con il "budget familiare", o qual è il più indicato gioco degli scacchi, o semplicemente a che cosa può servire il programma di disegno tridimensionale, miei cari la distanza è lunga.

Parliamo quindi di quel che c'è, di come si usa: cerchiamo assieme l'idea migliore, l'utilizzo originale e interessante.

Certo, mica possiamo farlo da soli, qui in redazione: ma ci siete voi, e siete tanti. Per cominciare ci siamo assicurati la collaborazione di un bel numero di programmatori hobbysti, alcuni dei quali hanno partecipato e vinto a Computer Play. E così, oltre ai programmi che si trovano in commercio e che noi proviamo e recensiamo in modo che voi sappiate di che cosa si tratta, ecco che ci sono anche i programmi originali. E voi potete mandarci i vostri, senza alcun timore, perché se per caso ne foste un po' gelosi, sappiate che siamo anche in grado di farli conoscere a tutti gi altri lettori, e voi potrete anche trovare chi ve li vuol comprare. Noi siamo a disposizone per presentarli, spiegarli, illustrarli. Mica male, no? Tutti, quindi, possono diventare collaboratori di questa nuova rivista.

Fra l'altro pubblicheremo l'Albo dei Programmatori, un elenco di tutti coloro i cui programmi sono già stati pubblicati dalla rivista, in modo che i lettori sappiano sempre chi sono e dove sono i programmatori più creativi.

Le altre idee però non ve le diciamo, se no poi c'è sempre qualcuno che copia...

Un ultimo avviso: questo avrebbe dovuto essere il numero zero, cioè quel numero di prova che non si mette in vendita, ma si fa vedere agli operatori del settore, si presenta alla stampa, si fa circolare, insomma, fra gli addetti ai lavori. Man mano che lo facevamo c'è piaciuto sempre di più: e c'era sempre più materiale, mentre un numero zero, di solito, contiene solo alcuni articoli, o a volte solo un esempio di come un certo articolo potrebbe essere.

Morale della favola: il numero zero finisce qui. Quel che segue è già, e subito, Numero Uno. Evviva!

Stefano Guadagni

Sommario



HOME SOFTWARE



GRUPPO EDITORIALE JACKSON s.r.l.

DIREZIONE, AMMINISTRAZIONE, REDAZIONE
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Telefoni: 68.80.951-2-3-4-5 - 68.03.68 - 68.00.54
Telex: 333436GEJIT-I

REDAZIONE USA
GEJ Publishing Group, Inc. A Subsidiary of GRUPPO EDITORIALE JACKSON
1143 Quince Avenue - 94087 Sunnyvale (CA)
Tel. (408) 7730103

SEDE LEGALE
Via Vincenzo Monti, 15 - 20123 Milano

COORDINAMENTO EDITORIALE
Daniele Comboni

DIREZIONE EDITORIALE
Giampietro Zanga e Paolo Reina

DIRETTORE RESPONSABILE
Paolo Reina

ASSOCIATO ALL'U.S.P.I.
UNIONE STAMPA PERIODICA ITALIANA

DIRETTORE
Stefano Guadagni

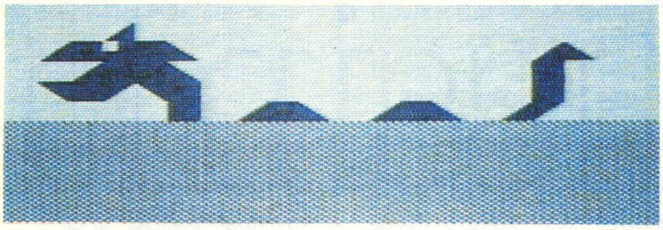
COMITATO DI REDAZIONE
Marco Gatti
(capo della Redazione)
Riccardo Albini
Benedetta Torrani

COORDINAMENTO TECNICO
Alessandra Guadagni

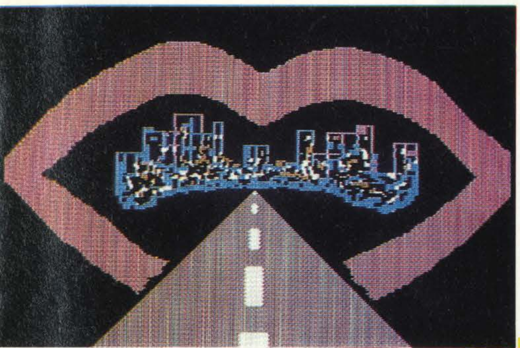
ART DIRECTOR
Silvana Corbelli

CONTABILITÀ
Franca Anelli
Mariella Luciano
Franco Mancini
Gabriella Napoli
Roberto Ostelli

DIFFUSIONE E ABBONAMENTI
Adela Bel
Marco Benedetti
Silvia Decari
Ombretta Giannetto
Claudio Bautti
Massimo Passalacqua



DI FRONTE AL COMPUTER



Speciale Grafica
disegna col tuo Home

NEL PROSSIMO NUMERO:

Tutti i prezzi dei Computer **NUOVI E USATI** (!!!) e la più grande offerta di piccoli annunci mai vista.





TUTTE LE NOVITÀ DI LAS VEGAS, dal nostro inviato al Consumer Electronic Show **I SEGRETI DELL'AQUARIUS**, tutto sull'home computer finalmente arrivato in Italia E inoltre: posta, notizie, recensioni e programmi, la nuova rubrica **ELLE EMME** (ovvero, a tu per tu con la programmazione), un nuovo **SPECIALE GRAFICA** e... per ora non vi anticipiamo altro. Arrivederci su HC n. 2!

HANNO COLLABORATO

Adriano Abbado, Stefano Albanesi, Alberto Bellini, Maurizio Brameri, Paola Burolla, Maurizio Cossu, Bruno Dapei, Marco Fregonara, Sergio Furlan, Antonella Guidoboni, Giovanni Hasou, Danilo Lamera, Carlo Micheli, Vanessa Passoni.

HANNO PROGRAMMATO

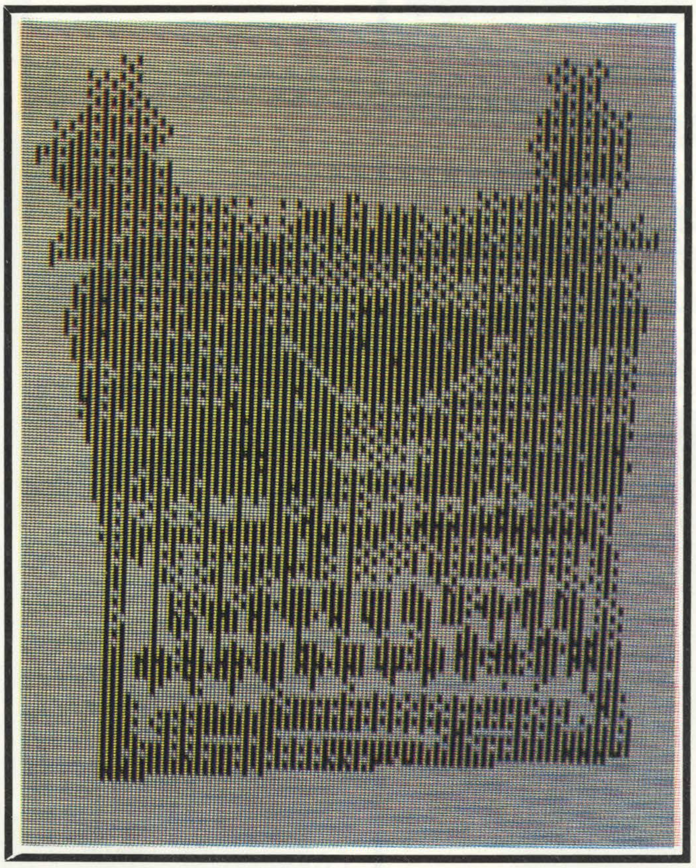
Marco Bertani, Enrico Bianchi, Michele Bina, Giancarlo Butti, Luigi Cova, Marco Gallo, Federico Gurrieri, Tommaso Gurrieri, Giuseppe Serafica, Andrea Verona.

Collaboreranno ad HC tutti i lettori che lo leggeranno, che lo indicheranno ai loro amici, parenti e conoscenti, che scriveranno lettere, compileranno (e spediranno!) tagliandi, manderanno consigli, foto, critiche e programmi.

Pubblicità: concessionaria in esclusiva per l'Italia e l'Estero
REINA S.r.l. - Via Washington 50 - 20149 MILANO
Tel. (02) 498.80.66/7/8/9/060 (5 linee con ricerca automatica)
Telex 316213 REINA I
Concessionaria pubblicità per USA e Canada:
International Media Marketing 16704 Marquardt Avenue, P.O. Box 1217 Cerritos Ca 90701 - (213) 926-9552
Autorizzazione alla pubblicazione: Trib. di Milano n. 300 del 18-6-1983
Stampa: ELCOGRAF S.p.A. - Beverate Como
Concessionario esclusivo per la diffusione in Italia e all'Estero:
SODIP - Via Zuretti 25 - 20125 Milano
Spedizione in abb. postale Gruppo III/70.
Prezzo della rivista L. 3.500
Numero arretrato L. 7.000. Abbonamento annuo L. 31.500 per l'Estero L. 47.250. I versamenti vanno indirizzati a: Gruppo Editoriale Jackson S.r.l. - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
mediante emissione di assegno bancario o cartolina vaglia, o utilizzando il c/c postale numero 11666203.

LA POSTA

Personalissimo



Game designer, ma come?

Vorrei che mi risolveste un problema che mi sta molto a cuore: mi piacerebe diventare "game designer", cioè progettista di giochi, ma non so assolutamente da che parte cominciare. Mi spieghereste tutte le tappe partendo P0000dall'uscita dalla scuola media?

*Lettera non firmata, o meglio, firmata **"&ecc. &ecc."***

In Italia (ma forse nel mondo) non esistono scuole di "game designer". Tocca fare tutto da soli, inventandosi un mestiere nato da poco, ma forse il bello sta anche lì. Cerchiamo però di dare qualche indicazione: 1) ovviamente il primo passo è quello di comprarsi un home computer dotato di una grafica decente o magari buona, imparando bene a programmare in Basic e, in seguito, in Assembler. Per far questo basta studiarsi il manuale e qualche buon libro dedicato al computer scelto, magari facendolo assieme a un amico con la stessa passione. 2) Altro consiglio potrebbe essere quello di iscriversi all'Istituto Tecnico scegliendo l'indirizzo informatico: cinque anni di studio con la possibilità di lavorare anche su macchine più grosse di quelle che uno si può permettere a casa e l'opportunità di conoscere altra gente con gli stessi interessi. 3) Provare, provare e riprovare a ideare, progettare e programmare giochi; non solo copie di cose esistenti, ma magari qualcosa di nuovo. Non è facile, ma la passione fa miracoli. 4) Una volta realizzato qualcosa di buono e fattolo provare a un bel numero di amici, mandare il proprio programma a qualche casa distributrice tipo "Tecnoclub". L'indirizzo è via Rosellini 12, Milano. Auguri!!!

Compatibilità

Le cassette per il Commodore 64 sono compatibili con lo ZX Spectrum e viceversa? Vi sono altre marche di computer come la Texas Instruments che hanno cassette in comune con lo ZX Spectrum?

Potete dirmi quali sono le novià per lo Spectrum che usciranno?

Quando ci sarà una vera e propria mostra di videogiochi o computer qui a Roma?

Germano e Stefano Onduni, Roma.

Purtroppo siamo ancora molto lontani dalla compatibilità tra home computer, anche se quello dello standard è un problema che prima o poi (speriamo prima!) dovrà venir risolto adottando il medesimo microprocessore e il medesimo sistema operativo. La risposta alla vostra prima domanda è dunque un bel "no", assolutamente "NO".

Compito di questa nuova rivista, tra gli altri, è proprio quello di annunciare prima di altri le novità in arrivo, sia per quel che riguarda il software sia per l'hardware nel campo degli elaboratori domestici. Per sapere quali saranno le novità basterà dunque che seguiate con costanza e affetto la rivista e, oplà, il gioco è fatto!

Come avrete già letto su "Videogiochi" e su questo primo numero della rivista, nel dicembre scorso a Milano si è tenuto il primo "Computer Play". Un uccellino ci ha sussurrato che magari "Computer Play 84" si terrà proprio a Roma. Non ne siamo certissimi, ma ve la diamo come anteprima. Vediamo a settembre...

VIC vs. TI

Vorrei sapere quanti Kbyte RAM ha il favoloso Vic 20 e quanti invece ne ha il TI-99/4A. E fra queste due marche, quale ha più software? Quale ha la grafica migliore?

Fabrizio Muscogiuri, Varese.

Il Vic 20 ha 5 Kbytes di RAM, mentre il Texas ne ha 16K. Il Texas ha una definizione grafica leggermente migliore. In termini di software il più 'ricco' è senz'altro il Vic 20, anche perché il Texas è uscito completamente di produzione e quindi sarà sempre più difficile trovare i programmi per questo pur bellissimo home computer.

Bravissimo

Spettabile redazione, tempo fa nella rubrica della posta di "Videogiochi" avete detto che fare dei giochi per computer di un certo livello "è al di fuori di un bravissimo programmatore dilettante".

Quindi Vi mando le diapositive di una versione personale del famoso Space invaders realizzato su computer Atari 800.

Il programma è in linguaggio macchina, gira su 32K ed è realizzto mediante un set di caratteri ridefinito in grafica 5 antic per gli omini e mediante uno scrolling orizzontale per realizzarne il movimento.

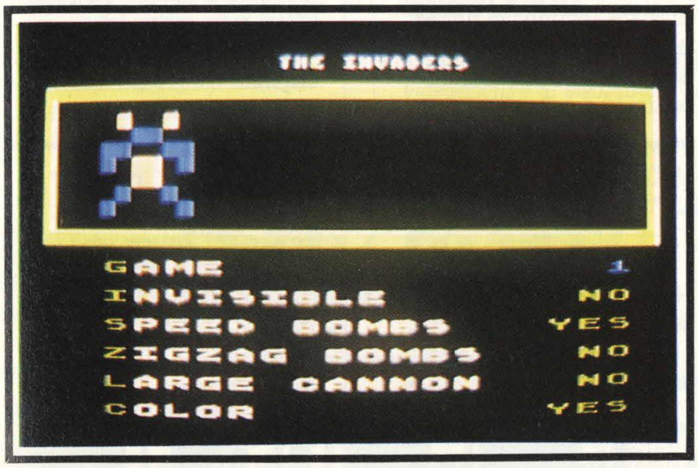
Inolte tengo a precisare che un computer come l'Atari utilizzato in tutte le sue possibilità è superiore ad ogni altra macchina oggi presente

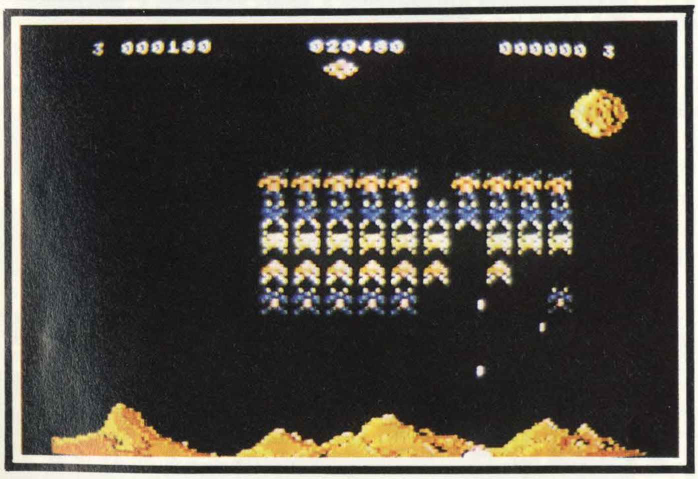
sul mercato, naturalmente della stessa categoria.

Infine una richiesta: come si può fare per commercializzare un programma di games inventato, ritenuto valido?

Paolo Servadei, Modena.

Pubblichiamo le foto (molto belle) con un suggerimento: perché non ci mandi una descrizione dettagliata di qualche routine significativa dei tuoi programmi di grafica, in modo che anche altri atariani imparino un po' di trucchi del mestiere? Se vuoi commercializzare qualche tuo gioco, mettiti in contatto con "Tecnoclub", via Rossellini 12, Milano.





Aiuto, la matematica!

Sono un ragazzo di 13 anni ed è la prima volta che scrivo ad un giornale. Spero tanto che mi risponderete perché ho una domanda importante da farvi: è vero che nell'informatica la matematica è importante? Faccio bene a iscrivermi a una scuola di informatica?

Bagio Di Modugno, Pesaro

Dal tono della tua domanda, caro Biagio, ci pare che la matematica non ti piaccia troppo. È vero? Anche se così fosse, tranquillizzati: la matematica ha un certo peso nell'informatica, ma non è detto che un buon programmatore debba essere un eccellente matematico e viceversa. Certo non deve farsi prendere da un attacco di panico ogni volta che vede due numeri legati da un simbolo matematico, se no può anche cambiare mestiere, ti pare?

La tua domanda riguardo a una scuola d'informatica è un po' troppo generica: se intendi una di quelle scuole private con corsi su personal computer o peggio di quelle scuole per corrispondenza, la risposta è no, faresti bene a risparmiare i soldi. Se invece per scuola di informatica intendi l'Istituto Tecnico a indirizzo informatico la risposta è sì: prima di iscriverti però prova a informarti con qualcuno che lo frequenta già perché la situazione scolastica italiana non è così rosea come qualcuno vuol sostenere. In ogni caso, niente illusioni: non credere che al termine dei cinque anni ci saranno file di datori di lavoro a offrirti un posto; anche in questo campo ognuno si deve fare strada da sé. Un titolo di studio serve, ma non è tutto.

Club, club, club.

Possessore di CBM 64, cerca utenti di stesso computer e anche di altri computer famosi, per formare in zona di Pescara, provincia ed altre città, computer club per aprire contatti tra diversi utenti, pubblicando un bollettino mensile e formando una biblioteca sia di software che di libri.

Per chi fosse interessato a questa iniziativa l'indirizzo è il seguente:

Francesco Chillà
Via Pienta di Roio, n° 41
65100 - Pescara
Tel. 085/39331

Caro Francesco, eccoti accontentato. Scrivici ancora raccontandoci il successo della tua iniziativa!

Vic 20 VS. Spectrum

Sono un ragazzo di 13 anni e vorrei sapere se per quel che riguarda la grafica è meglio il Vic 20 o lo ZX Spectrum.

Faccio bene a vendermi il Colecovision per comprarmi lo ZX Spectrum con 48K di RAM?

Vorrei che provaste le cartucce Burgertime, Novalast e X-Man. Ciao,

Carmelo, Alessandria.

Lo ZX Spectrum ha una risoluzione di 256 x 192 punti; il Vic 20 di 178 x 184. Questo significa che lo Spectrum riesce a determinare 49.152 punti sullo schermo, mentre il Vic 20 ne determina solo 32.752; è quindi ovvio che la grafica dello Spectrum è migliore di quella del Vic, dato che le figure risultano composte da un numero maggiore di "dots" e quindi più dettagliate.

Il Colecovision è un videogioco: ti interessa avere un computer con il quale poter *anche* giocare? Allora fai bene a venderti il Colecovision. Ti interessa un computer per poterci *solo* giocare? Venderti il Colecovision sarebbe assurdo, dato che disponi della console di videogiochi più avanzata tecnologicamente.

Per le prove delle cartucce, vedi "Videogiochi": sulla nostra rivista troveranno spazio soprattutto le recensioni di computer-games, di quei giochi cioè che non siano semplici traduzioni di videogames adattati ai computer, ma veri e propri giochi che sfruttino le potenzialità specifiche del mezzo utilizzato.

P.S. Non ti sembra di essere un po' giovane per pretendere la recensione di X-Man? "X-rated" in America significa vietato ai minori di 18 anni: ti tocca quindi aspettare 5 anni; porta pazienza...

Impedire spesa inutile!

Dopo una riflessione che ha sinceramente rotto le scatole a tutta la famiglia mi sono indirizzato verso la Commodore e la Sinclair (ho fatto bene) e qui non mi ci raccapezzo più. La decisione è di-ffi-cile!

Ho letto nel VG n° 8 che un lettore chiedeva di mettere a confronto il Commodore 64 e lo ZX Spectrum e sono con-vinto della loro affidabilità ma (parlo da profanatore) io vorrei utilizzare l'home soprattutto per i video-games e quindi sono diviso da un dubbio: il Commodore è chiaramente (almeno da quello che ho capito) più

predisposto ai giochi ma le cartucce sono ad un prezzo che mi lascia titubante; lo Spectrum, come dite voi, è adatto per chi vuole agire sul computer anche se le cassette sono di facile acquisto. Quindi volevo chiedere se la differenza di prezzo dalle cartucce alle cassette riguarda la qualità dei giochi; poi se il 64 ha la possibilità dei joystick e se quell'elenco di software alla voce VIC-20 CBM si riferisce al 64 oppure a un tipo del VIC 20.

Invece sullo Spectrum volevo chiedere se sono applicabili i joystick e se le cassette possono andar bene per qualunque registratore. In ogni caso datemi un aiuto al più presto altri-menti ne compro uno a caso! Vi prego siate clementi.

Dassiè Andrea, Verona.

Se vuoi utilizzare il computer come un videogame, perché non ti compri un videogame? Lo fai per convincere i tuoi genitori della "serietà" dei tuoi propositi? Scusa. ma ci fai venire in mente quei ragazzi che passano ore davanti al libro di scuola, zitti e buoni in camera loro, sotto il quale nascondono il "Topolino" di turno.

A parte le considerazioni "morali", vediamo di rispondere alle tue domande: la differenza di prezzo tra cassette e cartucce non riguarda affatto la qualitàa del gioco, ma la sua velocità di caricamento. Con le cassette tocca aspettare due, tre, cinque minuti prima di vedere apparire sullo schermo la sospirata presentazione, mentre con le cartucce basta accendere il computer e il gioco è fatto.

Il CBM 64 è direttamente predisposto all'attacco di due joystick, mentre sullo Spectrum è necessaria una particolare interfaccia.

Il software per vic 20 non può essere usato sul CBM 64, dato che i due computer usano microprocessori differenti, ma molti titoli di successo per il vic 20 sono stati convertiti per il 64.

Le cassette per lo Spectrum possono girare su qualunque registratore. Soddisfatto? Ora fai tu la scelta.

Vic 20 VS. Spectrum

Mi sto per comperare un Vic 20. Sullo Spectrum va bene qualsiasi registratore: vale lo stesso discorso anche per il Vic?

È vero che il Vic uscirà di produzione? Potreste fare dei programmi tipo Mastermind anche per il Vic?

Il vostro affezionato,

Andrea Bosso, Bit bit

Per il Vic è necessario usare il registratore dedicato prodotto dalla Commodore stessa, che costa 120 mila lire, ma che in questi giorni si trova in vendita insieme al computer stesso a un prezzo speciale.

Certo, il Vic uscirà di produzione, ma quando? Anche la Fiat Uno uscirà senz'altro di produzione, come tutti i prodotti commerciali, ma quando? Per ora il mercato del Vic va ancora molto bene e quindi la casa americana continua a produrlo: appena sapremo qualcosa su una sua uscita di produzione, stai tranquillo che lo scriveremo in tempo, come abbiamo fatto con il Texas Ti-99/4A su Videogiochi.

Perché non provi tu a sviluppare un programma tipo Mastermind per il Vic 20 e ce lo mandi? Se "gira" stai tranquillo che lo pubblicheremo con il tuo nome e la tua fotografia sotto al titolo!

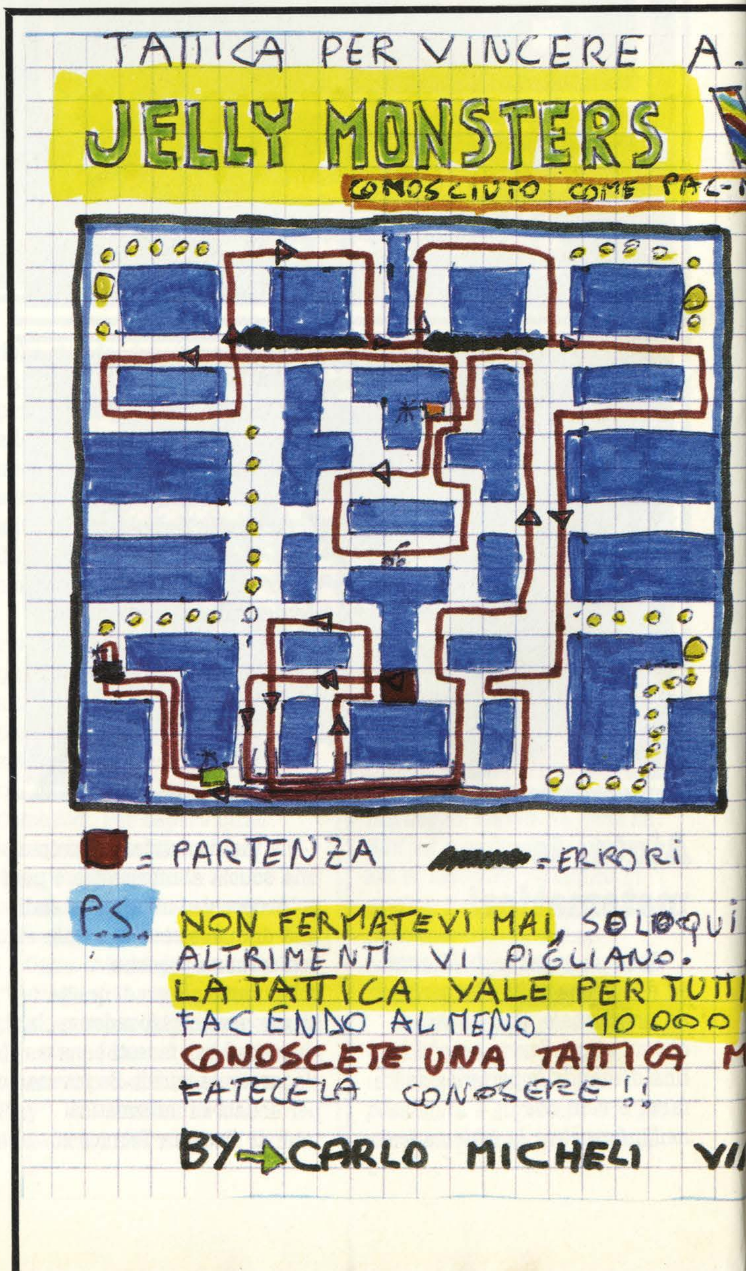
Laura aspetta e spera

Ciao! Anch'io come molti altri giovani mi sto avvicinando al fantastico mondo dell'informatica e mi sono decisa a comprare un home computer. Scegliere però non è semplice: il mercato propone valanghe di modelli in continua evoluzione e si corre il rischio di ritrovarsi nel giro di pochi anni con un sistema già arretrato rispetto ai più recenti.

Un grosso ciao!

Laura.

Cara Laura, hai perfettamente ragione: il mercato crea un sacco di confusione e di paure nel possibile compratore, ma il computer è una merce nuova, un prodotto che grazie sia alla moda, sia alle sue effettive potenzialità sembra destinato a diffondersi dappertutto e a garantire quindi lauti guadagni alle aziende che riusciranno a imporsi sulle altre. Di qui la battaglia dei prezzi da una parte, e lo sfornare continuo di nuove macchine dall'altra. È una tendenza però che sembra destinata a rallentare, dato che il risultato di questa politica si è tradotto nel 1983 in grosse perdite per la maggior parte delle aziende del settore. Certo le novità continueranno a uscire, ma se uno vuole comprare un computer cosa può fare? Aspettare l'uscita del supercomputer perfettissimo ed economicissimo-quasi-gratis? Evidentemente no, tocca rassegnarsi alla realtà e scegliere la propria macchina tra quello che offre il mercato attuale. La nostra rivista, presentando le novità tempestivamente e fornendo tutte le notizie possibili sugli home computer esistenti, cercherà di aiutare tutti i suoi lettori nella scelta del computer più adatto alle loro esigenze. Un grosso ciao anche a te.



I nuovi Atari

Ho letto tempo fa su una rivista che usciranno i nuovi computer Atari 600XL e 800XL; quanto costeranno in Italia?

Quanti sono tuttora i giochi per il CBM 64 e i loro prezzi?

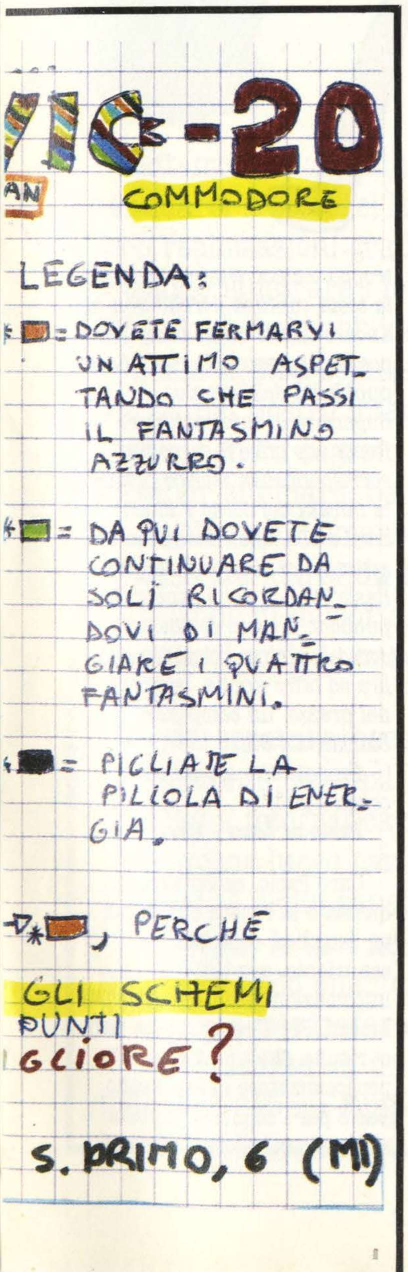
Esistono anche per il CBM 64 il "Cardaptor" e il sintetizzatore di voce?

Alberto Perlo, Pinerolo

Al momento di andare in stampa non consciamo ncora i prezzi dei nuovi computer Atari per il semplice fatto che, presentati al pubblico nel giugno 1983, nel febbraio del 1984 non sono ancora stati messi in vendita; aspettiamo con ansia anche noi.

Fare un elenco di tutti i giochi per il 64 non ha molto senso, dato che proprio in questi mesi ne stanno uscendo tantissimi e quindi ti forniremmo un elenco certamente incompleto. In compenso ti promettiamo di segnalare tutte le novità puntualmente e di recensire le migliori. Se proprio vuoi un elenco completo delle disponibilità, prova farti dare dal tuo negoziante il catalogo Rebit e quello della Bits & Bytes.

Il Cardaptor in Italia non c'è nemmeno per il Vic e finora non abbiamo avuto notizia di un sintetizzatore vocale per il CBM 64. Ciao.



CBM 64 VS. Spectrum

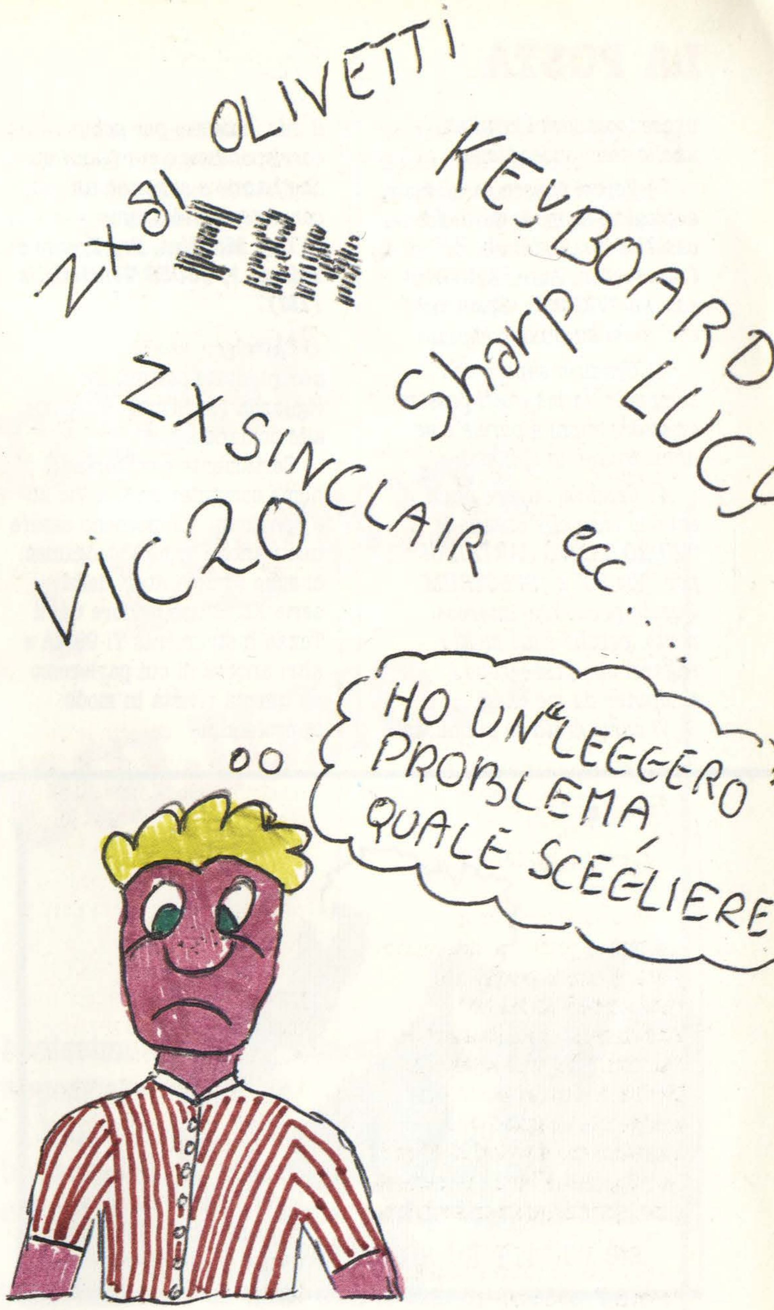
Sono un neoappassionato di videogiochi e di computer e sono giunto al fatidico momento della scelta: sono indeciso se comprare il CBM 64 o lo ZX Spectrum. Voi quali dei due mi consigliate, e perché?

P.S. Mi piacerebbe avere una risposta nel posto della posta.

Un vostro Pac-ammiratore.

Caro Pac-ammiratore, eccoti accontentato con una bella risposta nel posto della posta. Mettiamola così: se noi ti rispondessimo di comprare senz'altro il CBM 64 perché è un computer meraviglioso, facile da usare, economico, perfetto insomma, mentre lo ZX Spectrum è bruttino, scomodo, fragile,, con giochi stupidissimi e che in altre parole sarebbe soldi gettati dalla finestra cosa pensi che succederebbe?

Come minimo i felici possessori dello Spectrum cingerebbero d'assedio la redazione a legioni, noi verremmo lapidati e di questa bella rivista non ne resterebbero che i muri fumanti. Per non parlare della Sinclair che, oltre a non darci più nemmeno un programma da recensire, assolderebbe probabilmente una squadra di terribili thugs per strangolare direttore e redattori nel sonno. E se invece scrivessimo l'opposto, consigliandoti di comprare senz'altro lo Spectrum?



I commodoriani magari adotterebbero altri sistemi, ma il risultato per noi sarebbe lo stesso. In realtà pensiamo che entrambi siano ottime macchine, ognuna con le sue caratteristiche positive (tante) e negative (davvero poche), caratteristiche sulle quali ciascuno deve basare la propria scelta a seconda delle diverse esigenze. Compito di questa rivista è quello di presentare pregi e difetti delle singole macchine, illustrarne le potenzialità, recensirne i programmi applicativi e i giochi, parlare delle periferiche, dei prezzi, delle difficoltà di programmazione, ecc., dare insomma un panorama il più possibile completo che metta in grado il lettore di scegliere con giudizio il computer che è più adatto ai suoi bisogni e alle sue tasche. Noi non facciamo il tifo per nessuno non tanto perché non vogliamo aver nemici, ma soprattutto perché non ci piace aver padroni.

Ancora Vic 20 & Spectrum

Sono un ragazzo di 17 anni da poco appassionato di Computer e Videogames. Avrei qualche domanda da porVi:

1) Essendo in procinto di acquistare un Computer vorrei sapere se vi sono altri modelli oltre il "VIC 20" e lo "SPECTRUM", che si possono

usare, con ottimi risultati, anche come videogames.

2) Vorrei sapere se esistono adattatori in modo da usare cassette quali Mattel, Colecovision, Atari, Activision, ecc. su "VIC 20", "Spectrum", ecc. se sì su quali computer.

3) Gradirei sapere se i computer da me citati possono emettere suoni e parole o se abbisognano di optional.

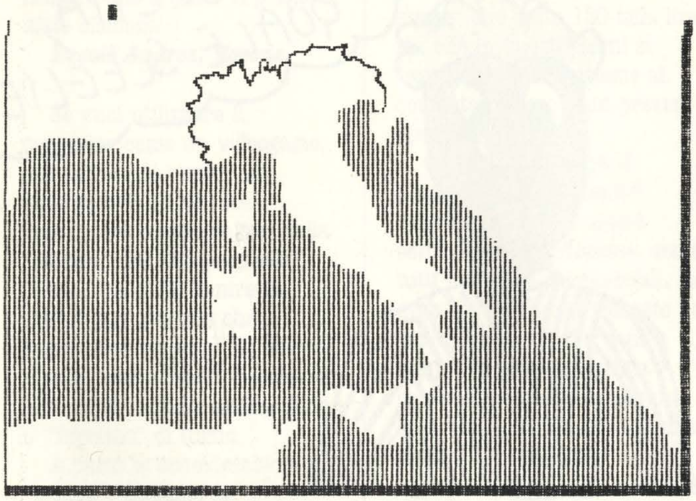
4) Gradirei sapere quali sono le case che creano le "VIDEO GAMES CARTRIDGE" per "Vic 20" e "SPECTRUM". Questo penso che interessi molto, perché sono molti i ragazzi che posseggono i computer da me citati.

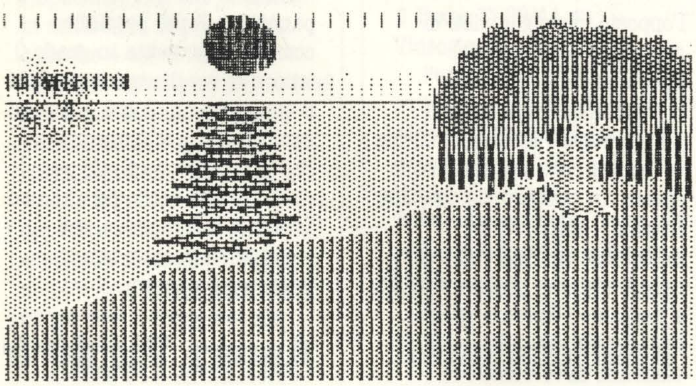
Vi sarei grato se pubblicaste il mio indirizzo per poter corrispondere con ragazzi/e che hanno o avranno un computer o videogame.

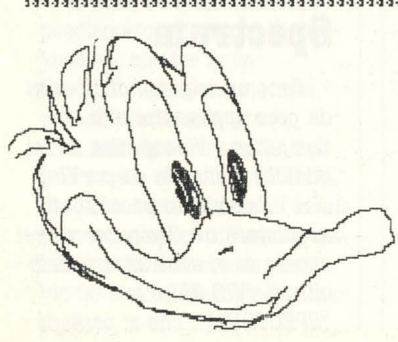
Igor Mondini, Psg Trento e Trieste 1, 18039 Ventimiglia (IM).

Caro Igor, eccoti accontentato per quanto riguarda l'indirizzo. Passiamo alle domande.

Certamente esistono altri home computer oltre a Vic 20 e Spectrum che possono essere usati anche come Videogames: ci sono i nuovi Atari della serie XL, il Commodore 64, il Texas Instruments TI-99/4A e altri ancora di cui parleremo su questa rivista in modo approfondito.







In redazione ci sono arrivati questi tre bei disegni, ma purtroppo abbiamo smarrito la busta che li conteneva e con essa il nome del loro creatore. Chi li riconosce per suoi ci scriva, magari mandandocene altri. E... complimenti allo sconosciuto artista!



Purtroppo non esistono adattatori per usare cartucce progettate per una marca determinata, tranne forse il "Cardaptor" di cui abbiamo visto solo la pubblicità su una rivista americana, ma del quale poi non si è più saputo nulla. (avrebbe dovuto permettere l'uso di giochi Atari sul Vic 20).

Quali sono le case che producono software per Spectrum e Vic 20? Sono parecchie e ogni mese se ne aggiunge qualcuna. Per un elenco aggiornato consulta un catalogo della Rebit, che troverai facilmente nei migliori negozi di computer.

Basic per il pubblico impiego?

Cara redazione,
io ho letto molte riviste specializzate sull'informatica, ma usano tutte un linguaggio troppo tecnico e mi sento con la testa confusa perché non ho ancora capito quale computer posso comprare. Ho ricevuto la pubblicità dell'Istituto Superiore di Informatica di Roma che offre il corso per corrispondenza teorico-pratica, la durata del corso è di sei mesi e alla fine rilascia un attestato di "Programmatore Basic" valido per i concorsi pubblici. Il costo di questo corso è di circa ottocento mila lire ed offre anche, compreso nel prezzo, un computer Sinclair ZX 81.

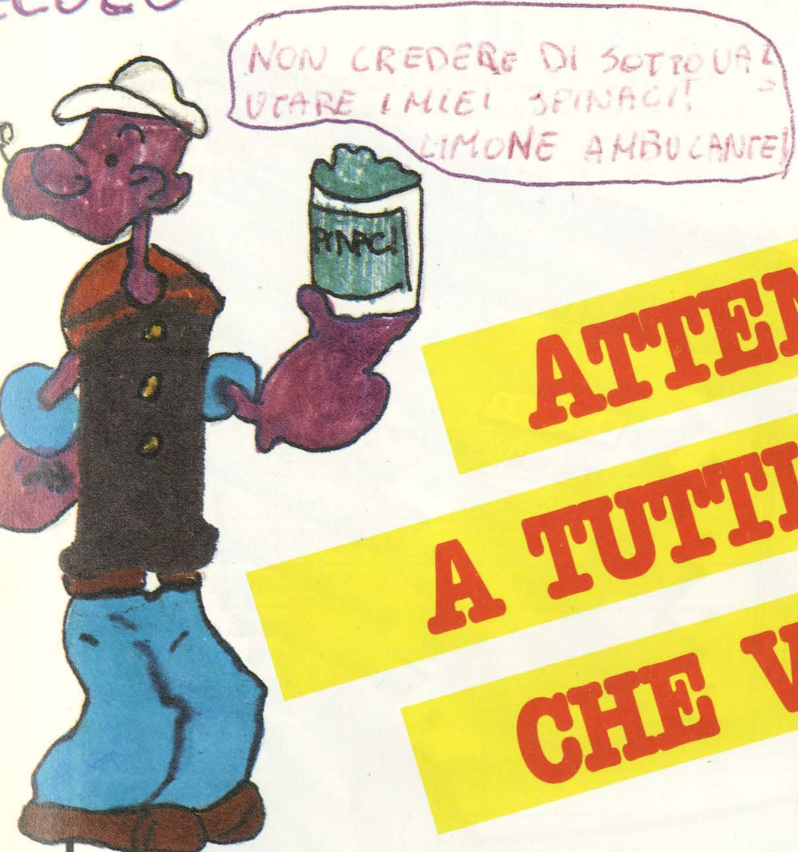
Pensate che sia utile il corso citato?

Paolo di Luca - Bari

Caro Paolo, eccoti servito, questa è la rivista che fa per te: semplice, completa, esauriente, con tutte le informazioni per i computeristi incerti. Per il resto invece non ci risulta che un attestato di programmatore di linguaggio Basic per i concorsi pubblici abbia alcun valore: occhio ai

L TRONTO (A.P.) 63038 (Grazie).
ECOLO

bidoni e alle promesse insensate... A nostro modestissimo parere ci sembra che se con gli stessi soldi tu comprassi un computer più potente come lo Spectrum e dei buoni manuali sulla programmazione il risultato sarebbe se non migliore per lo meno uguale.



ATTENZIONE A TUTTI I LETTORI CHE VOGLIONO...

Attenzione, a tutti i lettori che vogliono mandarci le foto dei loro hi-scores, quelle delle loro realizzazioni grafiche meglio riuscite o che vogliono illustrare i loro programmi che intendono far pubblicare, attenzione!

Nella nostra somma benevolenza (e un po' anche nel nostro interesse) vi sveliamo in poche righe il segreto per realizzare delle foto di schermi chiare, belle e pubblicabili. Il consiglio naturalmente vale anche per chi non volesse mandarci un bel niente ma avesse intenzione di immortalare le sue creazioni per la gioia di amici e parenti, anche se non se lo merita.

L'attrezzatura necessaria non è fantascientifica, anzi, basta una normale macchina fotografica reflex; è tutto.

In primo luogo caricate una pellicola invertibile molto sensibile, ottima la 400 ASA.

Spegnete le luci nella stanza e chiudete la porta, in modo che l'unica fonte luminosa sia il video da fotografare.

In mancanza di un cavalletto, mettete la macchina su un supporto stabile: vanno benissimo dizionari, atlanti o guide telefoniche appoggiate sul tavolo.

Inquadrate il video e soltanto quello, badando che l'immagine nel mirino non comprenda anche l'apparecchio televisivo.

Accertatevi che la macchina fotografica sia perfettamente in asse con il video; questo vuol dire che deve essere esattamente alla stessa altezza. né troppo a destra, né troppo a sinistra.

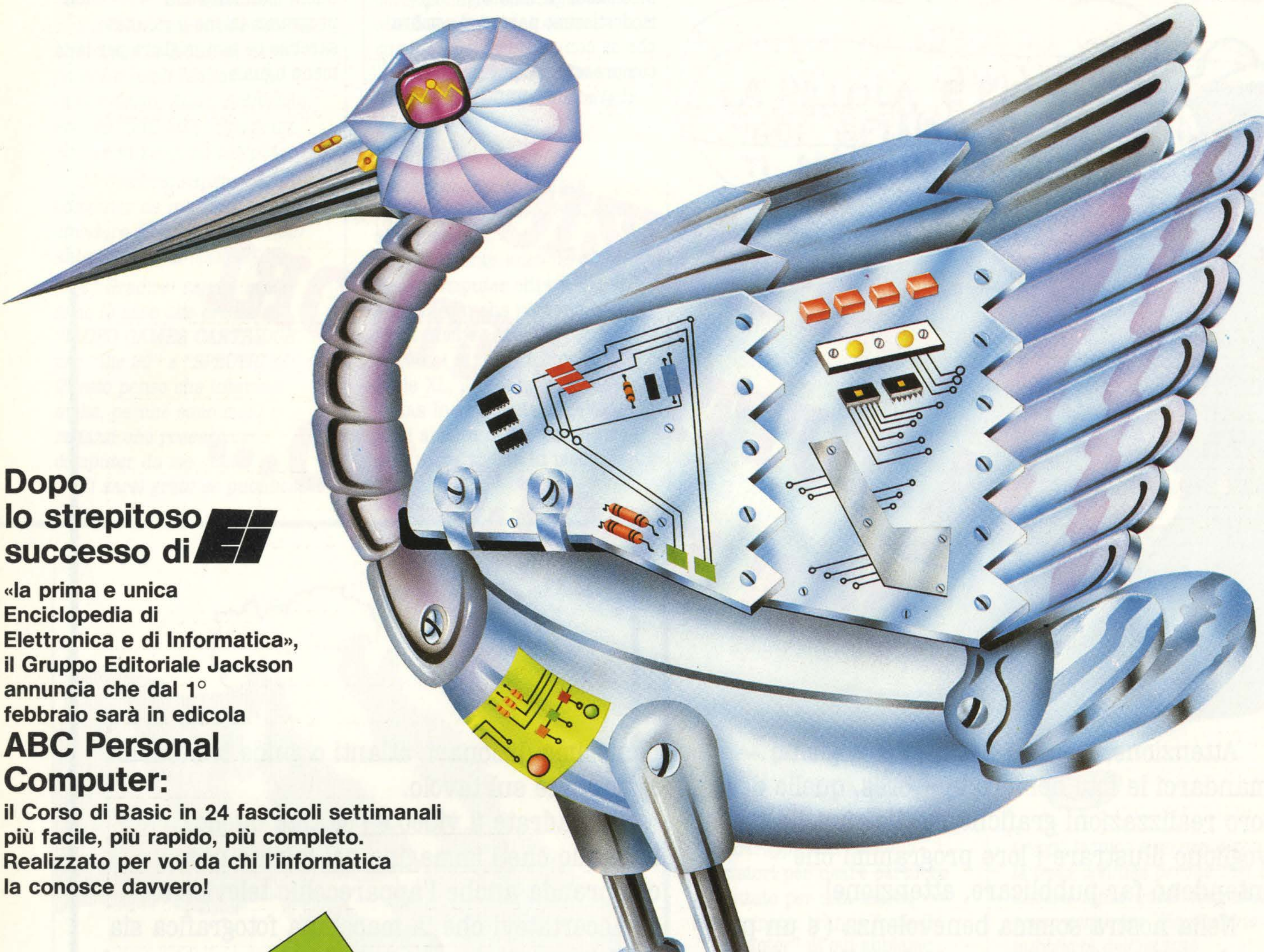
Mettete il tempo su 1/8 di secondo.

Sfuocate completamente l'immagine da fotografare e riportate il tempo indicato dall'esposimetro sulla macchina; questo serve a "impastare" l'immagine e a far sì che l'esposimetro non rilevi la luminosità solo dalla parte centrale.

Rimettete perfettamente a fuoco.

Scattate, usando possibilmente un cavetto flessibile perché col dito (specialmente se non avete un cavalletto) correte il rischio di muovere la macchina: con 1/8 di secondo avreste sprecato tutto il vostro lavoro! Noi aspettiamo le foto.

Anno nuovo, novità JACKSON



Dopo lo strepitoso successo di

«la prima e unica Enciclopedia di Elettronica e di Informatica», il Gruppo Editoriale Jackson annuncia che dal 1° febbraio sarà in edicola

ABC Personal Computer:

il Corso di Basic in 24 fascicoli settimanali più facile, più rapido, più completo. Realizzato per voi da chi l'informatica la conosce davvero!





ABC PERSONAL COMPUTER **24 fascicoli settimanali** per ottenere uno splendido Corso rilegato composto da:

2 volumi di **Lezioni** per complessive 608 pagine
1 volume di **Computer-test** di 104 pagine
1 **Dizionario di Informatica** di 200 pagine

Abbonamento-risparmio + Libro

Tagliando da inviare in busta chiusa a:
Gruppo Editoriale Jackson "ABC Personal Computer"
via Rosellini, 12 - 20124 Milano

Sì, desidero sottoscrivere l'abbonamento risparmio ai 24 fascicoli di **ABC Personal Computer** e alle copertine dei 4 volumi dell'opera. Tutto al **prezzo speciale di L. 80.000** invece di L. 96.000. In più avrò diritto a ricevere immediatamente il volume di Adam Osborne: **Microelettronica, la Nuova Rivoluzione Industriale.**

Allego alla presente
- ☐ assegno non trasferibile di L. 80.000 a voi intestato
- ☐ fotocopia di versamento di L. 80.000 sul ccp n. 11666203
- ☐ fotocopia di vaglia postale di L. 80.000 a voi intestato

I fascicoli dovranno essere inviati a:

Nome ____________ Cognome ____________

Via ____________

Città ____________ Prov. ______ C.A.P. ______

Data ____________ Firma ____________

ABC PERSONAL COMPUTER **il risultato dell'esperienza la conferma della superiorità**

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

IL TAGLIANDONE

Caro lettore, questa pagina è l'interfaccia fra noi e te. Proprio come nell'interazione fra utente e computer, più dati ci fornisci e meglio gira il programma (in questo caso il programma è HC!).

Allora queste pagine usale, usale tutte le volte che vuoi (le ritroverai in ogni numero) e dacci tutte le informazioni sui tuoi gusti, sulle tue preferenze, sulle tue opinioni.

Staccala pure, tanto dietro non c'è niente, o meglio: c'è ancora dello spazio da riempire, così non rovini la rivista.

1) I programmi più graditi (segna le crocette in modo da formare una graduatoria

	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°
VIDEOGAMES								
ADVENTURE GAMES								
SIMULAZIONE								
SCACCHI								
EDUCATIVI								
SCIENTIFICI/MATEMATICI								
BUSINESS/GESTIONE/UFFICIO								
UTILITY/LINGUAGGI								

2) Il titolo preferito

	TITOLO	marca	COMPUTER
GIOCHI DI LABIRINTO			
GIOCHI DI RISALITA			
GIOCHI SPAZIALI			
GIOCHI SPORTIVI			
ADVENTURE GAMES			
ALTRI GIOCHI			
PROGRAMMI ARCHIVIO			
PROGRAMMI PER LA CASA			
PROGRAMMI EDUCATIVI			
PROGRAMMI GRAFICI			
UTILITY			

N.B. un solo titolo per ogni categoria. Non è necessario rispondere a tutte le categorie: se non vi interessa alcun programma di games, per esempio, lasciate perdere quella voce!

Il computer a scuola

- L'insegnamento dell'informatica dovrebbe essere obbligatorio?

Sì: da che anno? ____________________ No ☐

- Sei favorevole all'insegnamento di altre materie con l'aiuto di mezzi informatici?

Sì: quali? ____________________ No ☐

____

____

____

____

3) Se potessi avere...

... tutti i computer che voglio, senza nessuna limitazione di soldi,

A) Espanderei il mio attuale e gli comprerei più programmi

B) Lo butterei via e ne comprerei un altro (quale? ....)

C) Lo terrei, ma ne comprerei anche un altro (quale? ......)

D) Comprerei sempre ogni nuovo computer che presentano

4) Nella realtà, invece...

A) Che computer hai? ____________________

____

____

B) Con quali espansioni? ____________________

____

____

____

C) Con quali periferiche? ____________________

____

____

____

D) Con quali programmi? ____________________

____

____

____

E) Quanti programmi compri ogni mese? ____________________

____

____

____

F) Scambi i programmi con gli amici? ____________________

____

____

____

G) Fai dei programmi? ____________________

____

____

____

H) Cerchi di venderli? ____________________

____

____

____

I) Compri i programmi fatti dai tuoi amici? ____________________

____

____

____

L) Compreresti i programmi per posta, senza vederli girare? ____________________

____

____

____

M) Quali libri hai letto sui computer? ____________________

____

____

____

N) Vorresti leggere altri libri? (Se non hai un titolo in particolare, forse puoi cercare di descrivere che tipo di libro vorresti leggere, che argomento ti incuriosisce.) ____________________

____

____



NOME Alessandro

COGNOME Vinco

ETÀ 14 PROFESSIONE

Istituto tecnico Industriale

(se studi indica quale scuola e classe)

E. Fermi

____

INDIRIZZO Viale Pecori Giraldi

n 11 Bassano del Grappa

(Vicenza) CAP 36061



NEWS

è successo, succede, succederà

IL GIAPPONE UNA NE PENSA...

Chi avesse per caso frainteso l'assenza di computer giapponesi sul nostro mercato scambiandola per un'incapacità nipponica di produrre qualche valido concorrente dovrà presto ricredersi.

Infatti in Giappone le principali case hanno volutamente atteso qualche tempo in più, in modo da non bruciarsi a vicenda nella corsa all'informatizzazione domestica, come è avvenuto soprattutto in U.S.A. E così i bravi fabbricanti del Sol Levante hanno elaborato uno standard comune a tutti i loro home, il sistema MSX, in modo che tutti i programmi possano girare su tutti i computer.
Risolto questo fondamentale problema, a ogni fabbricante resta il compito di produrre la miglior macchina possibile, e alle software house l'impegno di fornirle di ottimi programmi.
Con queste premesse l'offensiva giapponese si profila ancora più temibile di quanto non lo sia stata in altri campi dell'elettronica.
Il sistema MSX, per il quale sono già state presentate 16 macchine, è stato sviluppato dalla statunitense Microsoft.



ATARISOFT PER TUTTI I COMPUTER

Dal videogioco al computer, la parabola continua.

La Atari, casa principe dei videogames, non si limiterà a commercializzare i suoi nuovi computer della serie XL e relativo software, ma entra direttamente nella bagarre dei produttori di programmi per home computer con l'apertura della Atarisoft. I giochi Atari di maggiore successo sono ora disponibili anche per chi dispone di altri computer: Pac-Man, Donkey Kong, Centipede, Defender, Dig Dug e Robotron 2084 sono i primi titoli importati in Italia nelle versioni per Texas Instruments 99/4A, Commodore Vic 20, IBM PC e Apple II. Per Vic 20 e TI i giochi sono in cartuccia, mentre per gli altri due computer sono in versione floppy disc. Presto arriverà anche una versione per lo Spectrum della Sinclair, ovviamente in cassetta. I prezzi? Uguali a tutti gli altri giochi Atari, cioè 79 mila lire l'uno.



ROBOT CASALINGHI

Stiamo andando verso un mondo accudito dai robot non solo in fabbrica, ma anche in casa?

Parrebbe proprio così, almeno vedendo RB5X, un robot intelligente che riconosce e reagisce agli oggetti.

Il piccolo mostro ha una memoria di 8K bytes, una serie di programmi intercambiabili, sensori tattili e quel che più spaventa è anche dotato di una certa capacità di apprendimento autonomo: una volta esplorata una stanza, per esempio, riesce a ricordarne il disegno e la disposizione dei mobili, mettendosi in grado di muoversi con tutta sicurezza mentre emette il suo allegro beep beep. Per programmarlo senza usare il software già pronto è sufficiente interfacciarlo con un Apple, un IBMjr, un TRS-80 o con qualunque altro computer dotato di interfaccia RS-232. In questo modo è possibile anche trasferire su disco il contenuto della sua memoria, studiarlo e magari modificarne il comportamento.

Il motore di RB5X è alimentato da due batterie ricaricabili da 6 volt; quando la carica si abbassa, RB5X se ne torna pian piano verso la presa dove ricaricarsi, proprio come un cane che quando ha fame si avvicilna alla sua ciotola. RB5X è dotato nella versione standard di un sensore sonar e le sue misure sono 40 centimetri di larghezza per 70 di altezza. Gli optionals invece includono 16K bytes di memoria aggiuntiva, un telemetro che traduce o memorizza i dati raccolti in codice binario e un braccio meccanico. Un sistema di riconoscimento della voce del padrone e un sintetizzatore vocale saranno i prossimi gadgets di cui RB5X potrà essere dotato.

Per ora, oltre che un giocattolo meraviglioso, RB5X può essere utile in vari modi: basta attaccargli un sensore di fumo e un piccolo estintore ed eccolo trasformato in pompiere domestico; trasporta fino a 5 chili e un attacco per l'aspirapolvere lo fa diventare un vero servitore dalla livrea d'acciaio, in grado di ripulire la moquette anche quando non c'è nessuno in casa...

Vi interessa e avete 1495 dollari da spendere? Potete ordinarlo a RB Borot Corp., Suite 201, 14618 West Sixth Ave., Golden, CO 80401. Ah, non dimenticate U.S.A., ma era il caso di dirlo?

FARFALLE

Sapete che cos'è questa farfalla?

È il marchio del Multiplan, il famoso programma Microsoft di pianificazione e calcolo previsionale. Presto svolazzerà gioiosa anche sui vostri home computer: la HES infatti ha siglato un importante accordo con la Microsoft stessa, e il Multiplan sarà tradotto dalla HES in versioni adatte agli home computer più diffusi, Commodore e Atari in testa. Quando avrete imparato ad usare il Multiplan, o un altro programma del genere, vi accorgerete che il computer è veramente uno strumento preziosissimo.



NEWS

COMPUTER DELL'ANNO

Bit (Italia), Micro 7 (Francia), Practical Computing (Inghilterra), Personal Computing (USA), Chip (Spagna), Micromix (Olanda) e ancora Chip (Germania Federale) hanno votato il computer dell'anno. Home computer dell'anno nella categoria home è risultato così il Commodore 64, nell'ambito Personal l'IBM PC, in campo portatile l'Epson HX 20, e nel ramo "valigiabli" il Kaypro II.



COMPUTER GAMES VIAGGIANTI

La Virgin Games, nota casa inglese produttrice di Software, ha annunciato il primo giro per giochi da computer in autobus.

La Virgin ha infatti comprato un grosso autobus a due piani rifinendolo e adattandolo con dodici computers e monitor, la lista dei computers comprende ZX Spectrun, Vic 20, CBM 64, TI 99/4A, ORIC, DRAGON 32, BBC Micro. L'autobus compirà il giro delle maggiori città inglesi dando così l'opportunità ai più giovani ed ai più vecchi di vedere computers al lavoro, divertirli coi giochi da computer e la possibilità di incontrare alcuni programmatori della Virgin in azione.

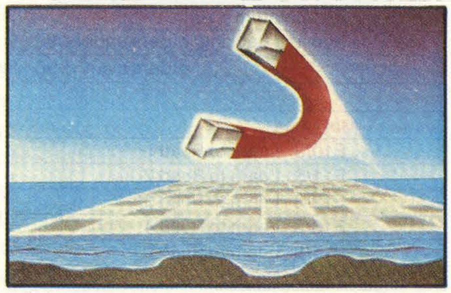
Il direttore della Virgin, Nick Alexander, spiega così l'iniziativa: "Noi siamo molto soddisfatti per il lancio del primo Virgin Games, cerchiamo infatti qualcosa di più innovativo, il bus vuole solo cercare di stimolare l'interesse delle persone che hanno già comprato un computer e si stanno chiedendo cosa fare con esso".

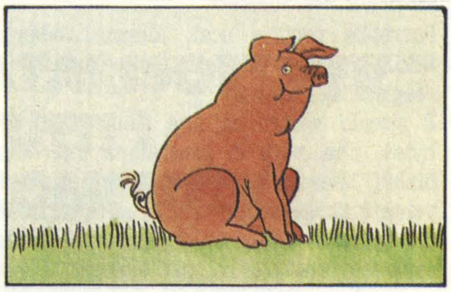
In coincidenza con questo viaggio sono stati lanciati, dalla casa produttrice di programmi, otto nuovi programmi per computers; due di questi sono destinati allo Spectrum Racing Maneger e Lojix. Non manca naturalmente una competizione gratuita sui nuovi giochi presentati aperta a tutti. A quando un'analoga iniziativa in Italia?

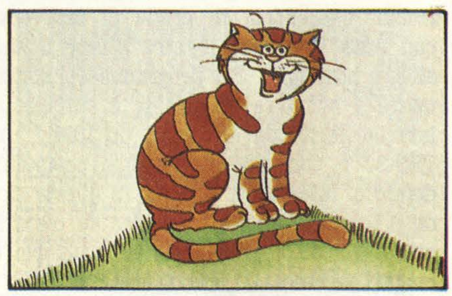
MAC MILLAN EDUCATION

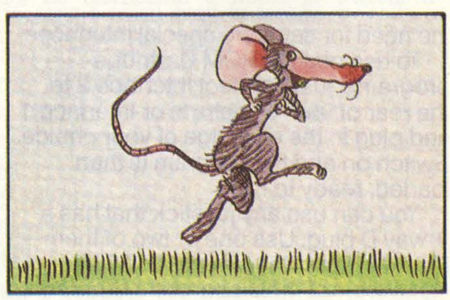
È stato annuncaito il nuovo software educativo studiato dalla Macmillan Education e dalla Sinclair Research:

9 programmi per ragazzi dai 6 ai 12 anni: i programmi sono distribuiti dalla Sinclair, e arriveranno presto in Italia ad opera dell'importatore REBIT.









ACTIVISION PER ATARI XL

Al momento di andare in stampa i nuovi computer Atari 600XL e 800XL sono ancora circondati da un'aura di mistero: presentati ufficialmente in Italia al SIM del giugno 1983 e promessi per l'autunno dello stesso anno, ancora non si vedono nei negozi.

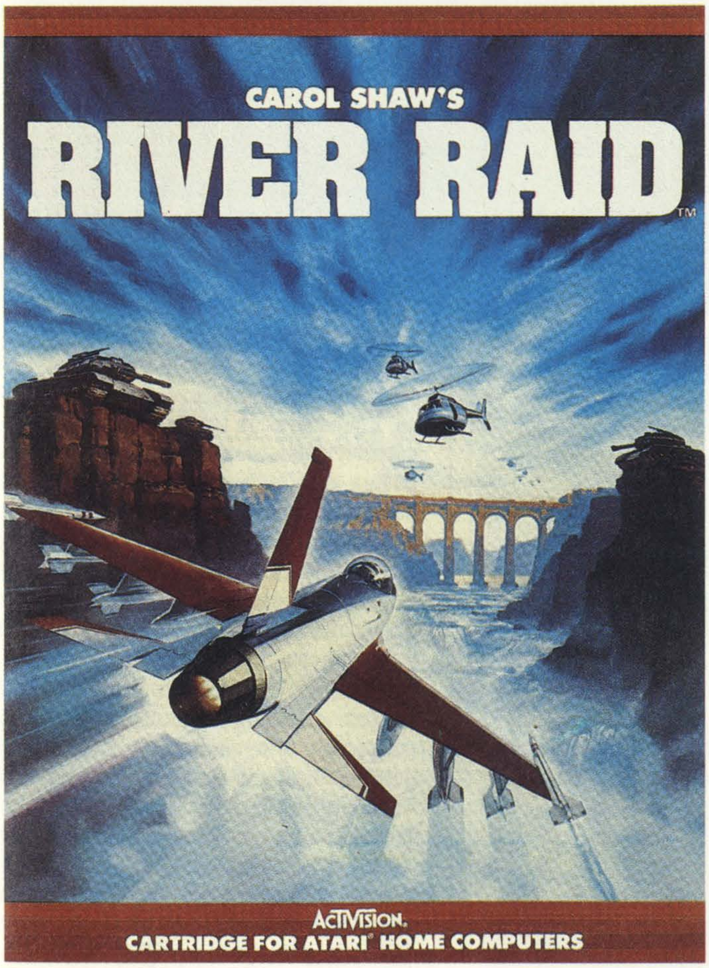
La Atari dichiara che le cause del ritardo sono due: da una parte il grosso successo sul mercato statunitense che ha rallentato la produzione destinata all'Europa (ma in Inghilterra, in Germania, in Francia e in Olanda ci sono già dal Natale scorso) e dall'altra la volontà dell'Atari Italia di non mettere sul mercato un prodotto prima che ci sia l'adeguata struttura di supporto locale.

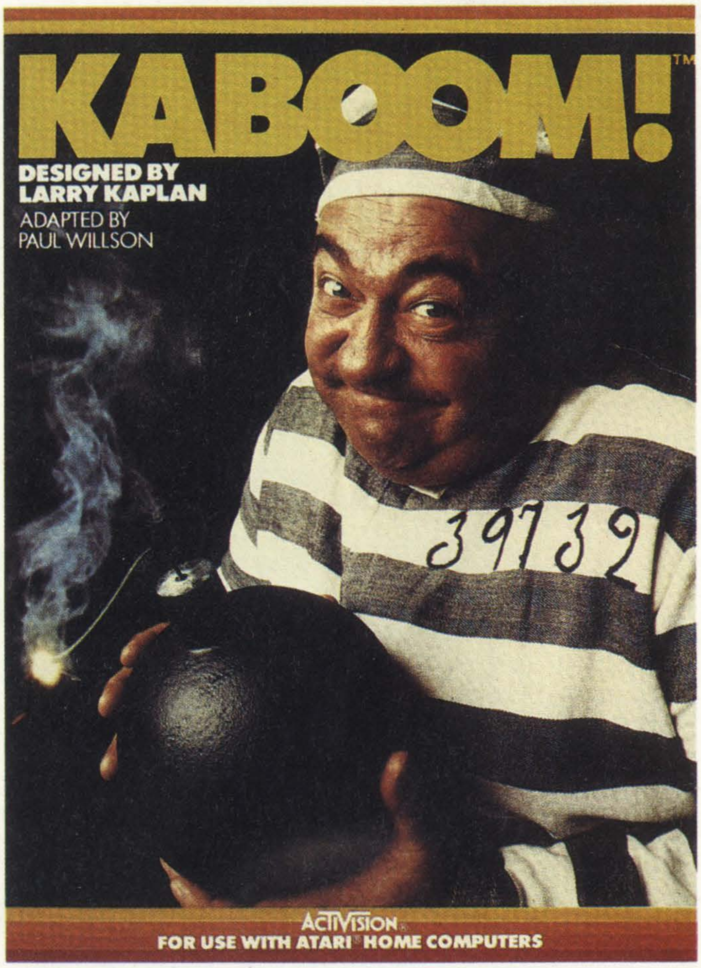
Sperando che mentre state leggendo queste righe i famosi "XL" siano finalmente in commercio, segnaliamo intanto l'ingresso della casa di software per videogiochi Activision nel campo degli home computer. I primi due titoli disponibili sono le traduzioni per Atari di due grossi succesi, "Kaboom!" e "River Raid", entrambi programmi che finora hanno già venduto oltre un milione di pezzi ciascuno.

I due programmi hanno una gratifica migliorata rispetto alle versioni per il VCS 2600 e in particolare "Kaboom!" offre ai giocatori la possibilità di sfidarsi a vicenda scegliendo il ruolo del galeotto pazzo che lancia le bombe oppure quello del disgraziato che deve correre da una parte all'altra dello schermo per acchiapparle al volo prima che mandino in pezzi Brooklyn.









NEWS

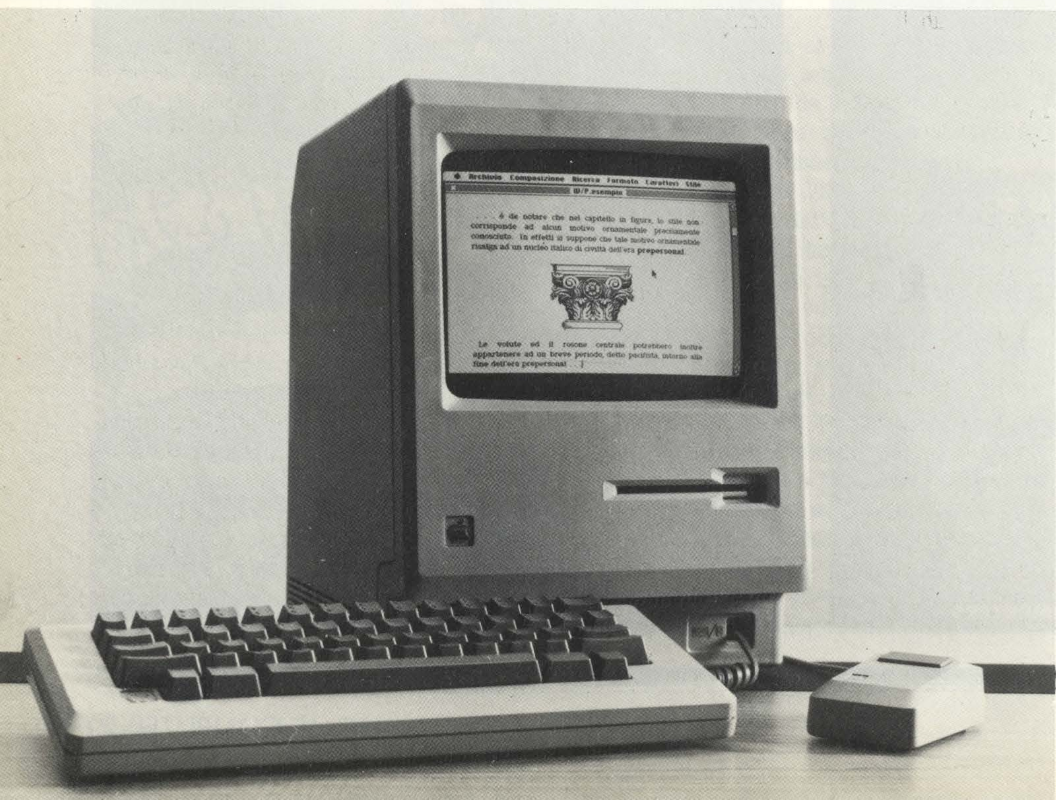
LA MELA PIÙ BELLA

Il prezzo al pubblico è tra i 5 e i 6 milioni, tale da escluderlo alla fascia home e porlo in quella personal, ma le sue caratteristiche sono tanto affascinanti che non possiamo fare a meno di presentarvelo.

Si tratta del Macintosh, il nuovo computer della Apple che sarà in vendita in Italia entro il mese di aprile. "È nata una stella, la mela più bella", dice la pubblicità e la Macintosh infatti è una qualità di mele californiane molto pregiate.
L'ultimo nato della famiglia Apple è finalmente quel che si dice un computer "user friendly", grazie anche all'uso del cosiddetto "mouse": si tratta di una scatoletta che basta muovere sul piano del tavolo per comandare a piacimento il puntatore che appare sul monitor e attraverso il quale si può scegliere da un menù di opzioni l'operazione desiderata. Si preme poi il pulsante posto sulla scatoletta e il computer esegue.



Prendiamo come esempio il programma MacPaint: alla sinistra del video compaiono una serie di segni. Scegliamo il pennello, tanto per cominciare, portando il cursore sul simbolo corrispondente. Premiamo il tasto ed ecco che il cursore si trasforma in un pennello. Spostiamo ora il cursore sulla richiesta del tipo di pennello e sullo schermo compare una serie di punte di grossezze diverse. Sempre attraverso il puntatore mosso dal nostro mouse scegliamo il tratto che ci serve, un altro tocco al tasto del mouse e ora possiamo dipingere. Come? Semplice, muovendo il pennello che abbiamo ottenuto attraverso il solito mouse fatto scorrere sulla scrivania.
Naturalmente possiamo arricchire il disegno con tratti più fini, più grossi, cancellarne delle parti con la "gomma", ottenere delle sfumature utilizzando la bomboletta spray, servirci del righello per tirare linee diritte, riempire spazi bianchi con dei "pattern" a nostra scelta; il tutto, inutile dirlo, senza mai toccare la tastiera ma servendoci solo della scatoletta magica.
Ora il disegno è completo, ma vorremmo correggere un dettaglio: tracciamo un rettangono attorno alla parte da modificare, pigiamo il bottone e sullo schermo ci appare la parte "zoomata". Con la gomma cancelliamo le parti da eliminare pixel per pixel e con la matita aggiungiamo i pixel necessari. Un altro tocco ed ecco finalmente il disegno completo. Possiamo ora trasferirlo sul "blocco appunti" e, tramite il programma MacWrite, utilizzare il Macintosh come potentissimo word-processor.
Anche in questo secondo uso il mouse serve a impostare il nostro scritto, le giustezze, i capoversi, la tabulazione, la scelta dei caratteri, dei corpi, il numero di righe a pagina ecc. Terminato e corretto lo scritto, basta richiamare il nostro disegno dal blocco appunti, dare i comandi "taglia" e poi "incolla", dare l'ordine alla stampante; sulla carta comparirà il nostro scritto corredato dalla illustrazione che avevamo eseguito sul computer.
Infine, una brevissima schedina del Macintosh: monitor in bianco e nero da 9 pollici con una definizione di 512 x 342 punti (altissima!); microprocessore 32-bit Motorola 68000; 64K byte di ROM e 128K di RAM; unità disco a 3 pollici e mezzo capace di memorizzare fino a 400K d'informazioni; hardware per suono e sintesi vocale; tastiera separata; mouse; dimensioni dell'unità principale cm 25 x 25.





IBM JUNIOR

La "nocciolina", allora, c'è: degno rappresentante della nuova generazione di home computer.

Dotato di microprocessore da 16 bit, la tastiera collegata all'unità centrale a mezzo di infrarossi, come il telecomando della tivù, una memoria operativa sviluppatissima (64 kbyte, contenenti anche il programma di autoapprendimento, autodiagnosi e il Basic), una serie piuttosto nutrita di porte di collegamento (due cartridge, due joystick, lightpen, video composito, video a colori diretto, TV, audio hifi, interfaccia cassette, porta seriale e porta di espansione), il Peanut include anche un drive per un disco da 360 kbytes su due facce, e fornisce un display di 40 colonne e 649 x 200 pixel di grafica ad alta risoluzione. Il suoi prezzo, in U.S.A. è circa il triplo del Commodore 64.
Ma la sua caratteristica più temibile, per i concorrenti, è la targhetta magica: IBM. Fra l'altro questa targhetta offre una granzia "reale" certo da non sottovalutare: la totale compatibilità con l'IBM PC, computer che ha letteralmente fatto il vuoto attorno a sé nell'ambito personal.

MONSIEUR THOMSON DEVE ASPETTARE ANCORA

Il computer francese per eccellenza è il Thomson TO7

Microprocessore 6809, 8 colori, memoria complessiva da 40 a 60 kvyte, cassetta incorporata, testo 25 x 40 colonne, grafica a 64000 punti.
La Thomson è la più potente industria francese di elettronica civile, e commissiona alcuni programmi alla grande casa editrice Nathan, la quale aderisce al cartello europeo VIFI, sorta di consorzio fra case editrici che hanno deciso di intraprendere la via dell'editoria elettronica "alla grande" e in funzione più o meno segnatamente anti americana. Per il momento, tuttavia, la sua importazione in Italia è rimandata: dopo un lungo esame, infatti, la presente situazione di mercato, che ha dimostrato una grande selettività pur all'interno di una certa euforia, ha sconsigliato gli operatori a proseguire il discorso.

NEWS

COMPACT FLOPPY

Disponibili in UK per il BBC, uno dei best seller dell'euforico mercato home anglosassone, i nuovi minidischi dell'Hitachi da 100 o 200 kbyte sembrano essere un'ottima soluzione per la memoria di massa economica che tutti vorremmo avere per i nostri home!

Tuttavia i prezzi non sono poi così a buon mercato, visto che si paga mezzo milione per il 100 kbyte. Lo standard è 3" e mezzo e il disco è protetto da una custodia rigida fissa che lo preserva da danni e maneggiamenti incauti.



IN BREVE

Coleco ha iniziato le consegne del suo Adam, con una previsione di vendita ridotta rispetto a quella originaria: 320.000 unità contro 400.000, e con un prezzo maggiore.

Apple e Canon hanno siglato un accordo di cooperazione per la commercializzazione dei modelli Apple II e Lisa e per lo sviluppo di software e periferiche.

Il LOGO, uno dei più importanti cardini per lo sviluppo dell'informatica alla portata di tutti, e soprattutto linguaggio ideale per la didattica assistita da computer, è già stato adottato da Apple, IBM, Atari, Digital, Commodore e Thomson. Ora scavalca l'oceano: la Fujtzu ne ha infatti acquisito i diritti, e pensa di installarlo come linguaggio residente sui suoi personal della serie FM7.

Il ministero della ricerca e dell'industria francese ha richiesto a l'Agence Informatique di studiare un progetto che permetta a chiunque lo desideri di farsi una cultura informatica. È così nato il progetto X2000 che ha lo scopo di installare in tre anni su tutto il territorio francese 1000 centri aperti a tutti i club e le associazioni che vogliono utilizzare liberamente macchine e programmi.

Due milliardi di Bytes! È quanto hanno ottenuto gli sforzi congiunti della Xerox e della Thomson utilizzando come supporto un disco laser, del tipo del videodisco da 30 cm. Si chiama Gigadisc (giga è la parola che definisce il miliardo nelle misure fisiche, cosicché un gigabyte equivale a un miliardo di byte, ed è la capacità di memoria di ogni facciata di questo disco). Il progetto relativo al Gigadisc è di renderlo compatibile con qualsiasi personal computer entro l'85. Un po' di curiosità: la densità di informazioni sulla superficie del disco è di 33 milioni di bit per cm quadrato, e l'immagazzinamento di dati è sicuro per 10 anni.

SAUDIA VERSIONE ARABA DEL BASIC

È nata anche la versione araba del famosissimo e collaudato ZX 81: grazie ad una cartuccia RAM è possibile avere tutti i caratteri, funzioni, ecc, tradotti in "chiarissimo" alfabeto arabo.

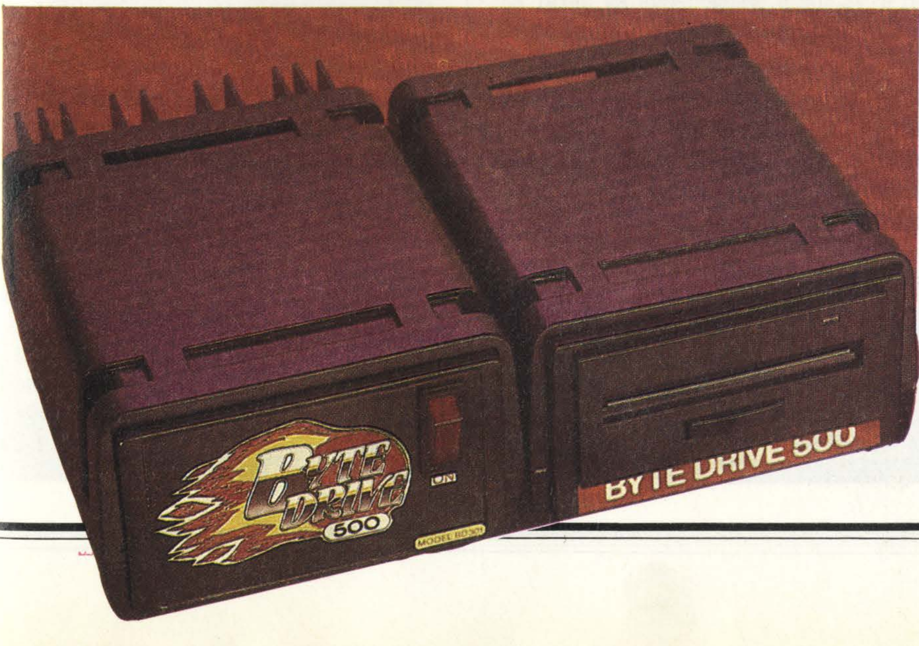
Questa nuova versione del linguaggio Basic è stata chiamata Sudia ed è utilizzabile grazie ad una tastiera interamente ridefinita in arabo da sovrapporre alla normale tastiera dello ZX 81. Ricordiamo che la scrittura araba si legge e si scrive da destra a sinistra mentre la numerazione decimale rimane quella classica da sinistra a destra. Nonostante queste modifiche la validità del computer rimane inalterata e col supporto di un facile libretto di istruzioni in lingua è possibile carpire i primi segreti della programmazione araba.
Per chi fosse interessato alla RAM Araba può contattare il: PO Box 147, JEDDAH, SAUDI ARABIA



MICRODISCHI ANCHE PER ORIC

Stabilmento inserito nel gruppetto di testa delle classifiche inglesi c'è l'home computer Oric 1.

Questo micro ora dispone di dischetti da 3" a 440 kbyte di memoria, e costa poco più di mezzo milione, in Inghilterra.



WOW, DOLLARONES!

Ehi, vi farebbero gola 100.000 verdoni?

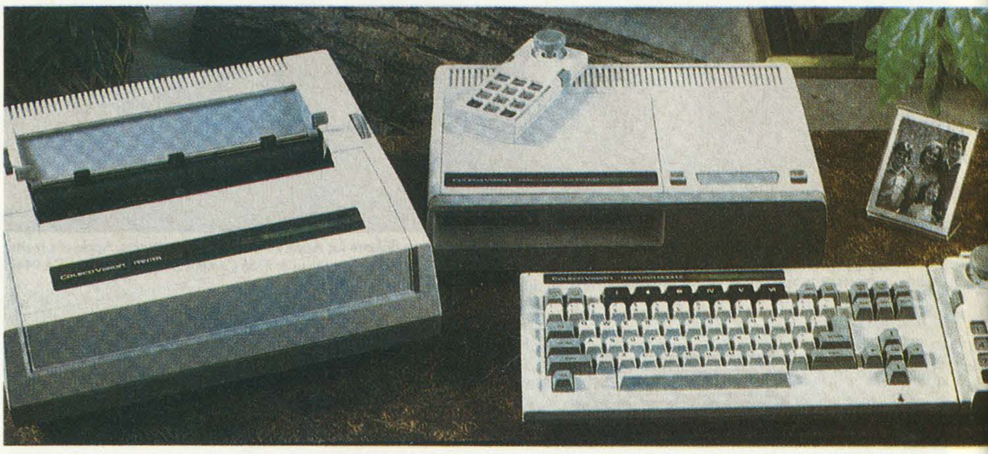
Bene, se avete un microcomputer qualsiasi, sapete programmare come si deve, avete grandi idee e soprattutto siete appassionato di videogiochi questa potrebbe essere l'occasione della vostra vita. L'International Management Group (un'agenzia di marketing e pubbliche relazioni che tra i suoi clienti vanta contemporaneamente il tennista Bijorn Borg, il colosso dell'informatica AT&T e la Nobel Foundation) ha lanciato un concorso per proclamare "The International Video Game of the Year": la gara è aperta a tutti i programmatori indipendenti e al vincitore, oltre ai 100.000 dollari, andrà il 10 per cento di tutti i profitti ricavati dalla vendita commerciale del suo programma (per non dir della gloria!).
Peggio che vincere la lotteria di Capodanno direte voi, ma non spaventatevi; ci sono a disposizione altri cinque premi da 15.000 dollari ciascuno per i vincitori delle cinque categorie ammesse al concorso e cioè:
Sport, Simulazione, Giochi da Bar, Strategia, Avventura.
È ovvio che anche questi cinque vincitori avranno l'onore della commercializzazione del loro prodotto, ma non è finita qui: la giuria, che inizierà a lavorare già dalla fine di quest'estate, assegnerà anche uno speciale certificato di Merito a tutti quei giochi che, pur senza entrare nell'empireo dei vincitori, si dimostreranno più che validi e adatti alla vendita. Anche in questo caso i diritti che andranno al programmatore saranno del 10 per cento sui profitti.
La pubblicizzazione dei programmi migliori avverrà nel corso di una trasmissione che verrà messa in onda alla fine del 1984 dalle televisioni di 20 Paesi e il concorso, che parte quest'anno, verrà ripetuto anche nel 1985 e nel 1986. Quest'anno la premiazione avverrà a Londra, l'anno prossimo a Cannes e nel 1986 a Los Angeles.
Altra iniziativa meritoria del concorso lanciato dalla I.M.G. è la creazione di un albo internazionale dei programmatori indipendenti, che in questo modo potranno non solo mettersi in contatto tra di loro, ma anche venir conosciuti e magari consultati dalle aziende di software a caccia di cervelli freschi.
Vi interessa provare? Precipitatevi allora a chiedere ulteriori notizie scrivendo a Mark Eliot, I.R.P., R oom 82, Pinewood Studios, Iver Heath, Bucks, England.

NEWS

ADAM IN ARRIVO

Arriverà presto anche in Italia il nuovo computer della Coleco.

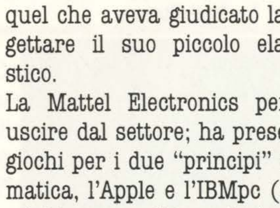
Si chiama Adam, un nome forse un po' presuntuoso ma chedice tutto sulle intenzioni della casa americana di mettere in commercio il capostipite di una nuova categoria di home computer. Non più macchinette da 100 o 200 dollari che sono poco più di un videogioco, ma elaboratori potenti come personal e orientati però a risolvere problemi domestici.
L'Adam, che in Italia dovrebbe arrivare a un prezzo di poco inferiore al milione e mezzo, verrà venduto in un package che comprende la console con 80K di RAM residenti e un Data pack incorporato; una tastiera professionale a 75 tasti; una stampante a margherita. Nel sistema è incluso un sistema di word processing che permette di usare il computer come macchina da scrivere elettronica. La Coleco tra l'altro ha acquistato i diritti per costruire un lettore di videodischi compatibile con il computer e il primo titolo disponibile sarà la versione domestica di "Dragon's Lair", il videogioco a cartoni animati che sta facendo impazzire i videogiocatori di tutta l'America.
Più che di videogiochi però, qui è il caso di vedere nel dettaglio il sistema di scrittura elettronica offerto dalla Coleco. Anche il più ostinato amanuense non potrà non essere affascinato dallo "Smartwriter": appena acceso il computer, lo schermo non appare vuoto, ma sulla parte inferiore del video compare invece il disegno del rullo di una macchina da scrivere con i suoi bravi tasti di margine e del tabulatore. Mentre si scrive, la pagina esce direttamente dal rullo con un movimento dal basso verso l'alto.
Più importante di questa rassicurazione visiva è comunque la estrema facilità d'uso del sistema. Tutte le funzioni dello Smartwriter sono comandate da tasti nettamente separati (anche come colorazione) da quelli della macchina da scrivere vera e propria. Ci sono 10 tasti per i comandi (move, copy, insert, delete ecc.), cinque tasti che guidano il cursore e sei tasti "intelligenti" che possono venire definiti volta per volta.
Facciamo un esempio: volendo muovere una frase dall'inizio alla fine di un paragrafo, si muove il cursore all'inizio della frase, si preme un tasto di funzione e si sottolinea così tutto il periodo che si vuole spostare. Si porta poi il cursore alla fine del paragrafo per indicare la nuova destinazione della frase, si preme il tasto "move" ed ecco fatto, la frase è al posto giusto. Vi siete pentiti? Basta premere il tasto "undo" ("non fatto") ed ecco la frase la posto di prima.P0032
Lo schermo tiene non più di 36 caratteri per linea e questo costituisce forse una limitazione, dato che si possono stampare testi che arrivano a 80 caratteri per linea, ma basta farci l'abitudine e dopo un po' di pratica il fatto non costituisce più un problema. D'altra parte l'Adam è un home computer, cosa volete di più?

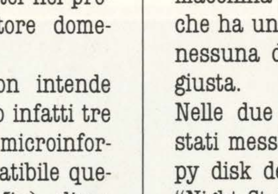


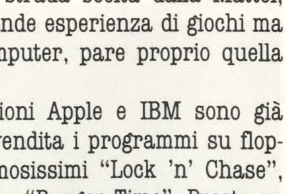
TO', RISPUNTA AQUARIUS

La Mattel Electronics ha dato forfait per il suo Aquarius, un home computer che non verrà né prodotto né distribuito dalla casa americana, e ha preferito affidarlo in blocco a un'azienda di Hong Kong la quale ne curerà la commercializzazione.

L'Aquarius infatti è stato giudicato inadeguato rispetto alla nuova tendenza di mercato degli home computer, che vede emergere macchine più costose e più potenti di quel che aveva giudicato la Mattel nel progettare il suo piccolo elaboratore domestico.
La Mattel Electronics però non intende uscire dal settore; ha presentato infatti tre giochi per i due "principi" della microinformatica, l'Apple e l'IBMpc (compatibile quest'ultimo con il nuovissimo IBMjr), dimostrando così di aver cambiato completamente tattica e di essersi convertita alla "new wave" dell'elettronica di consumo. Produrre software inoltre è meno rischioso che non cercare di lanciare una nuova macchina e la strada scelta dalla Mattel, che ha una grande esperienza di giochi ma nessuna di computer, pare proprio quella giusta.
Nelle due versioni Apple e IBM sono già stati messi in vendita i programmi su floppy disk dei famosissimi "Lock 'n' Chase", "Night Stalker" e "Burger Time". Presto ne seguiranno altri.







TI FACCIO UNA FACCIA COSÌ

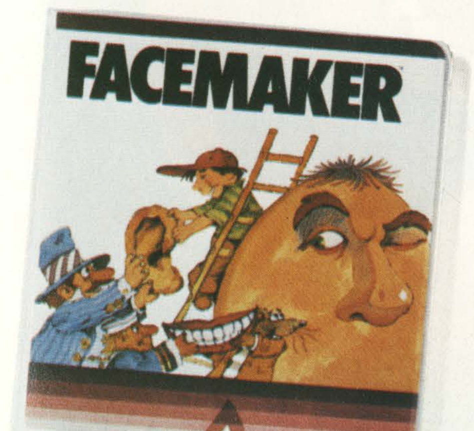
"Facemaker", ovvero uno tra i più divertenti programmi didattici realizzati finora per home computer.

"Facemaker" fa parte di una serie di programmi didattici messi in vendita dalla software house Spinnaker nelle versioni per Apple, Atari, IBM e Commodore 64; per quest'ultimo è disponibile anche una versione in cartuccia.

Il programma permette ai bambini (ma non solo a loro) di disegnare sullo schermo una serie di facce componendole elemento per elemento in un'infinità di combinazioni di caratteristiche e farle poi muovere a piacimento: sorrisi, strizzatine d'occhi, sopracciglia aggrottate, bocca all'ingiù, bocca all'insù e via di questo passo. La facilità d'uso del programma permette di giocare anche a bambini di 4 o 5 anni.

La prima opzione di gioco presenta sullo schermo una faccia vuota e offre un menù di occhi, orecchie, nasi, capelli ecc. da cui scegliere i più adatti per comporre il proprio ritratto o quello di amici e parenti. La seconda opzione memorizza la faccia composta e permette di dare espressioni diverse al volto, memorizzandone poi la sequenza e creando così una vera animazione.

La Spinnaker ha in catalogo un'altra dozzina di giochi, tutti con un alto valore didattico, che sono adatti non solo ai bambini ma, come nel caso delle detectives stories "Snooper Troops I" e "Snooper Troops II", sono in grado di fare impazzire anche i più abili risolutori di "adventures".





HOMESONAL

Home/personal: la nuova generazione.

Tempestoso con schiarite, tendenza al bello. Questo il clima del settore home e personal computer. Che cosa intendiamo con Home e Personal? Ci verrebbe quasi voglia di coniare il neologismo Homsonal, per definire quegli home computer che rinunciano alla supereconomicità a favore di una maggiore funzionalità in ambito gestionale: sono macchine che devono poter svolgere anche P0000mansioni per così dire seriose, sovente in accordo o compatibilità con i loro fratelli maggiori della gamma personal vera e propria.

Per i fabbricanti sono una, se non l'unica, possibilità di uscire dal baratro in cui la categoria home è sprofondata proprio per il fatto di essere basata soprattutto sulla diminuzione dei prezzi.

Il problema, dunque, è costruire macchine più utili, più dotate, più costose.

La Texas ha abbandonato il suo TI, e per finire gli stock invenduti ha dovuto ridurne il prezzo alla ridicola cifra di 100.000 lire circa.

La Mattel ha fatto altrettanto con il suo sfortunato Aquarius, che resta in commercio a cura del suo fabbricante orientale: anche in questo caso nella vendita si è riscontrata una perdita del 70% circa.

Miglior fortuna è arrisa al VIC 20, che però dovrebbe essere presto sostituito, almeno in U.S.A., perché anche di lì si ricava pochino.

Ciò spiega perché Atari abbia atteso tanto prima di lanciare i suoi nuovi XL: farli entrare nel mercato a fianco degli economicissimi "kamikaze" ribassisti non sarebbe stato salutare. Ora che molti di essi si sono posti fuori gioco, il mercato appare più sicuro, e il pubblico sembra poter prestare più attenzione a un discorso di prestazioni, anziché solo al prezzo.

Anche l'Adam di Coleco sarà in vendita a un prezzo maggiore (circa 100.000 lire) più del previsto, altrimenti la sua sopravvivenza potrebbe entrare in crisi.

Buon gioco, dunque, per IBM che si accinge a commercializzare il suo PCjr (Personal Computer Junior, detto anche "Peanut", ossia nocciolina). È un computer più personal che home, con vocazione didattica, business e anche – ma solo "anche" – videogiocosa. Sarà compatibile sia con l'attuale fortunatissimo PC, sia con il nuovo PC senior, più vicino a un tipo aziendale che non a un tipo personal.

In questo contesto, quello cioè del computer sì domestici, ma capaci di elaborare piani finanziari, trattare testi, lavorare come si deve con i dischi, terfacciarsi – ossia colloquiare – con personal computer del livello superiore, collegarsi a reti di trasmissione dati, e così via, nello stesso contesto dicevamo potrebbe vedere la luce anche n nuovo fratellino della Apple, ditta che saggiamente ha rinunciato finora a entrare nella bagarre degli home computer.

Per concludere, la bomba: anche Sinclair, benché il suo Spectrum abbia ottenuto un successo trionfale – e, badate bene, lo ha ottenuto pur non avendo seguito la linea ultraribassata dei suoi concorrenti – e benché lo stesso ormai anziano ZX 81 sia ancora richiestissimo, tanto da averne dovuto prolungare i piani di produzione almeno a tutto il 1984, anche Sinclair ha un suo "homsonal" in pista. Per saperne di più, leggete la notizia che pubblichiamo in questa stessa rivista.


Young & Rubicam
Wow! Ora sì divertirti! hit Atari sono anche per il
ATARI®
A Warner Communications Company
COMMODORE 64 VIC 20 TEXAS INSTRUMENTS "TI" "99/4A" APPLE.
IBM and COLECOVISION ARE MADEMARKS OF COMMODORE ELECTRONICS Ltd.
TEXAS INSTRUMENTS APPLE COMPUTER Inc.
IBM Corp. and COLECO INDUSTRIES Inc. respectively
These products are manufactured by Atari Inc for use on the referenced machines and are not made, sponsored authorized or approved by the manufacturers of these machines.
PAC-MAN
and characters are trademarks of BALLY MIDWAY Mlg Co. sublicensed to Atari Inc. by NAMCO AMERICA Inc.

*che puoi
Da oggi i grandi
disponibili
tuo computer!*



Eccoli, finalmente! Sono i nuovi, entusiasmanti programmi Atari per Vic 20, TI 99/A, ZX Spectrum, Apple II, IBM. E non hai bisogno di adattatori. Atarisoft ha già pensato a tutto. Per ogni computer il suo giusto software. Inserisci la cassetta o il nastro e sei pronto a vivere tutte le più belle sfide Atari. E a viverle sino in fondo. Perché il bello di Atari è che la sfida diventa sempre più difficile. Con Atarisoft puoi giocare i grandi hit Atari e tanti altri giochi: Pac-Man, Ms. Pac-Man, Dig Dug, Centipede, Jungle Hunt, Joust, Donkey Kong, Moon Patrol, Galaxian, Defender, Robotron 2084.

ATARISOFT



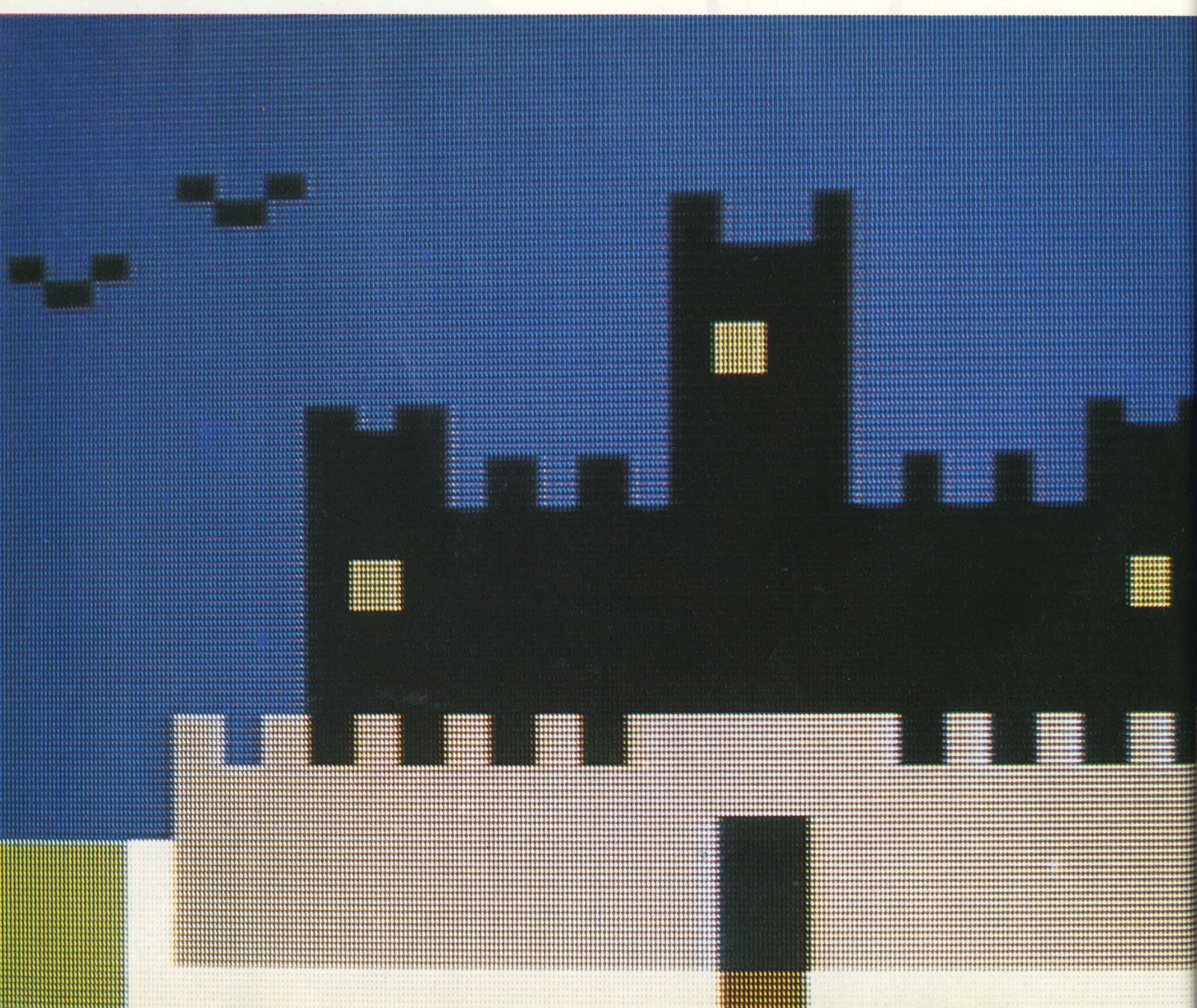
MS. PAC-MAN
and characters are trademarks of BALLY MIDWAY Mlg Co. sublicensed to Atari Inc. by NAMCO AMERICA Inc.

ATTUALITÀ

Hanno vinto

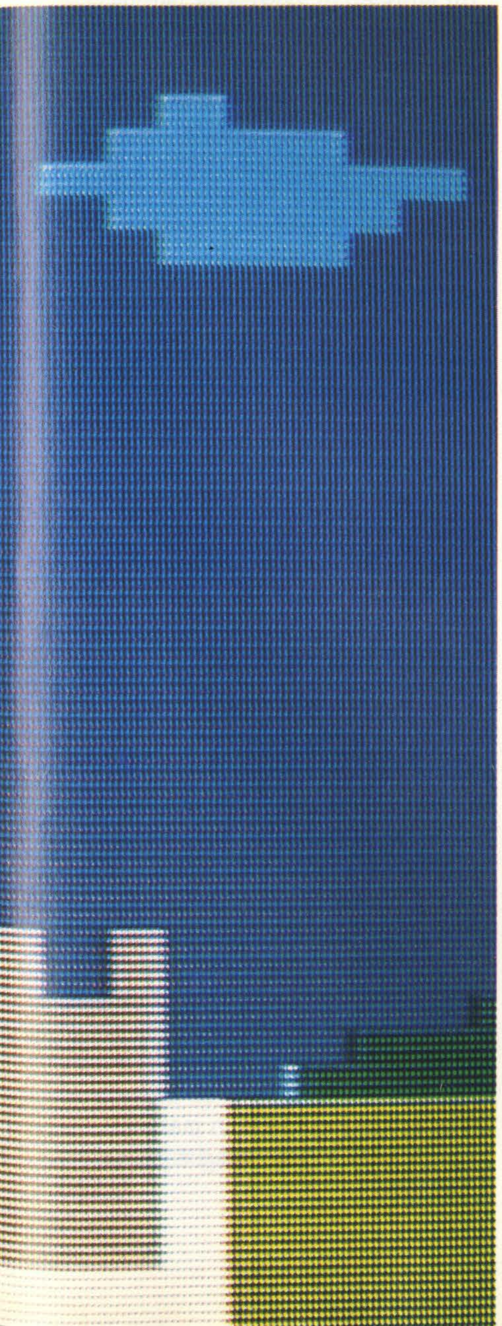
Eccoli qui i magnifici sette vincitori dell'ormai famoso "Computer Play", tutti riuniti intorno al tavolo della nostra redazione a discutere sull'invasione dei nuovi mostri, i computeristi selvaggi, le cui fila stanno ingrossando di giorno in giorno, diremmo quasi di ora in ora. Nel nostro incontro analizziamo motivazioni, rischi, speranze e delusioni dei programmatori più impegnati.
Una proposta: apriamo con questa prima riunione l'Ordine dei Programmieri della Tavola Rotonda?

a cura di Marco Gatti



I sette sono i vincitori di "Computer Play 83", la mostra-concorso organizzata dall'Associazione Italiana per il Calcolo Automatico nel dicembre scorso a Milano, dove per due giorni si sono dati battaglia un'ottantina di programmi di gioco o didattici realizzati da programmatori indipendenti su microcomputer.

Per tre ore in redazione si è parlato un po' di tutto, cercando di fare il punto sugli effetti, le cause, le prospettive, le speranze, le gioie e i dolori di questa rivoluzione costituita dall'esplosione dell'informatica di massa o – come ama dire qualcuno – di consumo. Ovviamente non c'è stata né poteva esserci alcuna conclusione, ma solo un incontro e talvolta uno scontro di opinioni. Abbiamo pensato che la relazione di questa "tavola rotonda" avrebbe potuto essere molto interessante, dato che a parlare sono i pionieri (o meglio, le avanguardie, quantomeno dal punto di vista qualitativo) di questa rivoluzione che sta cambiando il volto di molte case in tutto il mondo.



L'argomento sul quale tutti hanno avuto qualcosa da dire è stata l'alienazione da video, che per semplicità abbiamo sintetizzato nella domanda "SOLI DAVANTI AL COMPUTER?". Quello del distacco che l'introduzione di massa del computer causerebbe tra l'uomo e i suoi simili è uno degli argomenti preferiti dai nemici della nuova tecnologia, ma le risposte che abbiamo raccolto sembrerebbero dar loro torto.

"ARRIVANO I BARBARI?" invece è la domanda con la quale abbiamo cercato di strappare ai nostri intervenuti un giudizio sulle masse che si stanno precipitando a comprare un computer, di solito senza sapere bene cosa farne. I nostri hanno dimostrato un distacco olimpico, quasi un disinteresse per il problema: d'altra parte non si trattava di un convegno di sociologi, ma di appassionati programmatori.

"COPIARE È GIUSTO?" si riferisce alla duplicazione abusiva dei programmi su disco o cassetta, piaga che affligge tutte le case di software costrette a escogitare ogni momento nuovi stratagemmi per proteggere i loro prodotti.

"LA SCUOLA CONTRO IL COMPUTER?" è la domanda provocatoria che abbiamo voluto rivolgere proprio ai protagonisti di "Computer Play", una manifestazione che ha evidenziato in modo addirittura clamoroso il distacco che esiste tra le istruzioni scolastiche e universitarie italiane e il mondo dei "computeristi" reali.

Altre domande quali "IL COMPUTER FA MALE?", "QUALE OPINIONE SUI VIDEOGAMES?", "COSA SERVE UN COMPUTER IN CASA?" o "IL COMPUTERMANIACO E GLI ALTRI" non necessitano di particolari commenti.

Non abbiamo voluto affliggervi con una sfilza di botte e risposte, con una piatta trascrizione dei nastri registrati durante il dibattito che, a onor del vero, ha avuto anche i suoi punti morti. Gli intervenuti ci perdonino se abbiamo invece osato estrarre le loro affermazioni dal contesto per metterle giù piatte, una di fila all'altra sotto alle loro foto segnaletiche e relativi dati anagrafici, ma siamo convinti che in questo modo i lettori possano giudicarle meglio che non annacquate da troppe parole. Prendetele come una serie di massime che potete condividere, rigettare o molto più semplicemente usare come spunto per una riflessione su un fenomeno che sta coinvolgendo non solo noi, ma anche tutti quelli che ancora non se ne sono accorti.



Michele Bina
età: 17 anni
computer usato: Atari 800

Ha iniziato a programmare quattro anni fa su una calcolatrice programmabile Hewlett Packard 33C. Passa davanti alla tastiera circa 1 ora al giorno, non legge nessuna rivista specializzata, ha già realizzato una ventina di programmi e ha vinto "Computer Play" con un videogioco programmato in Assembler e in Forth che si chiama "Cave Crusader". Usa il computer con l'unico scopo di studiare i linguaggi e il funzionamento dei calcolatori, con una motivazione dunque

esclusivamente conoscitiva. I suoi progetti futuri sono l'iscrizione alla facoltà di Economia e Commercio, senza però abbandonare il suo hobby preferito.

SOLI DAVANTI AL COMPUTER?

Personalmente non credo che stare davanti al computer isoli la persona.
– L'uso del computer mi ha portato a conoscere molta gente per la necessità di scambiare pareri e opinioni.
– Io prediligo lavorare solo e ho sempre lavorato da solo.
– Non avrei mai potuto sviluppare il mio videogioco con qualcun altro.
– Il lavoro individuale è indispensabile e senza questo non avrei potuto mettermi alla prova per vedere se ero capace di realizzare un videogame.

QUALE OPINIONE SUI VIDEOGAMES?

– Non mi interessano particolarmente.
– I videogiochi mi interessano, ma soprattutto quelli educativi.
– Ho progettato e realizzato un videogame per condensare le mie conoscenze su qualcosa di concreto
– Troppo cervello snatura il videogioco.

COPIARE È GIUSTO?

– Il 40 per cento dei programmi che ho sono copiati.
– Copio perché in Italia l'importazione e la distribuzione di programmi per il mio computer è quasi zero.
– La prinipale ragione per cui si copiano i programmi è il loro costo elevato. Se costassero di meno nessuno si prenderebbe la briga di copiarli.

ARRIVANO I BARBARI?

– Spero che il computer si diffonda ancora più velocemente.

A COSA SERVE UN COMPUTER A CASA?

– Il calcolatore, oltre che per imparare a usarlo, non serve a niente.
– Per l'agenda personale o la contabilità domestica credo che il sistema migliore sia quello di usare carta e penna.
– Chi lo compra crede sempre di poterci fare molto di più di quel che poi può farci davvero.



Massimo Verani età: 23 anni computer usato: Sharp MZ-731

Ha iniziato a programmare 3 anni fa su un elaboratore Univac a schede per preparare un esame all'università.

Frequenta il 5° anno di Ingegneria al Politecnico di Milano. Passa davanti alla tastiera un paio d'ore ogni tanto, finora ha fatto solo pochi programmi e ha vinto Computer Play" con il gioco "Sette e mezzo" che troverete descritto dall'autore in questa stessa rivista. Usa il computer per studio e per divertimento soprattutto insieme con gli amici. Talvolta legge "Bit" e i suoi progetti per il futuro sono la laurea e un posto in un'azienda come ingegnere.

SOLI DAVANTI AL COMPUTER?

– Sono affascinato dal lavorare in gruppo.
– Lavorare assieme è bello: uno sta alla tastiera, gli altri s'impegnano all'ideazione del resto del programma. Attraverso l'uso del computer ho approfondito alcune amicizie.
– Nella realizzazione del mio programma "Sette e mezzo" mi è stata di grande aiuto l'esistenza di una struttura come la Cooperativa CUSL del Politecnico, dove ci sono le macchine e si può incontrare gente con i medesimi interessi.
– Odio l'idea dell'uomo sempre più solo davanti alla macchina.

LA SCUOLA CONTRO IL COMPUTER?

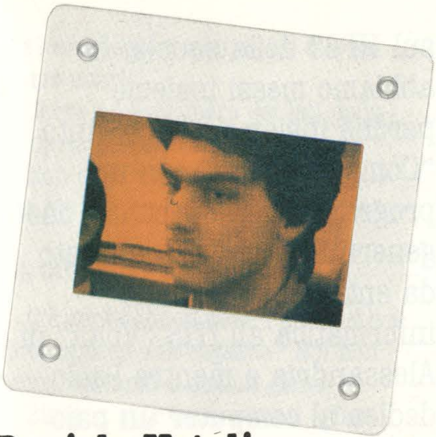
– Il lato triste del Politecnico è la mancanza del lato pratico.
– Il Politecnico ha come scopo quello di fornire un metodo e non quello di far lavorare il computer.
– Conciliare la teoria con la pratica è difficile: il distacco tra mondo accademico e mondo reale esiste ma non saprei come colmarlo.
– Un laureato in agraria sa perché una pianta viene su, ma non la sa far venire su.
– Lo studio universitario è troppo astratto anche perché non ci sono i soldi per mettere tutti a lavorare sul calcolatore. (Certo, finché si usa un elaboratore che costa un miliardo invece di mille che costano un milione! N.d.R.).

COSA SERVE UN COMPUTER A CASA?

– Non è affatto indispensabile.
– Io non sentivo l'esigenza di un computer in casa. L'ho vinto a "Computer Play" e ora cerco di usarlo perché ce l'ho.
– È scoppiata una moda.

IL COMPUTER FA MALE?

– È un discorso che vale per tutte le invenzioni: il computer ha una potenzialità enorme ma la gente va educata nell'usarla, altrimenti si trasforma in potenzialità negativa.
– L'altra sera dovevo andare a trovare un amico che si era fatto male. Dico: "Do' un'occhiata a questa routine, un'oretta in tutto, e poi esco". Naturalmente le ore sono passate come minuti e dall'amico ricoverato non ci sono andato affatto...
– Non bisogna metterlo in mano ai bambini: a quell'età è meglio giocare a pallone.



Daniele Natali
età: 18 anni
computer usato: Lemmon II (compatibile con Apple II)

Ha iniziato a programmare 3 anni fa su un Honeywell L/6 a scuola, l'Istituto Tecnico "Volta" di Alessandria. Passa davanti alla tastiera almeno due o tre ore al giorno e legge regolarmente Bit e MComputer. A "Computer Play" ha presentato un bel programma che dimostra attraverso l'uso dell'animazione il teorema di Pitagora. Ha sviluppato già molti programmi, tanto da essersene dimenticato il numero.

SOLI DAVANTI AL COMPUTER?

– Sono decisamente favorevole al lavoro di gruppo.
– Fortunatamente nell'ambito scolastico c'è spazio per la programmazione di gruppo.
– Se si lavora in equipe ogni singolo deve lavorare come fosse da solo, dando cioè il meglio di se stesso.
– Personalmente sviluppo i miei programmi da solo.

COSA SERVE UN COMPUTER A CASA?

– Basta conoscerlo un poco per esserne attratti: ci sono cose che solo lui sa fare.
– È utile, divertente e dà piacere, sia usato come strumento di lavoro che come hobby.
– È una moda e all'inizio ne ero quasi geloso. Ora la diffusione mi fa piacere, quantomeno per la conferma di aver avuto ragione nella scelta dei miei interessi.
– Ho comprato un computer un po' per la scuola e un po' per giocare ai videogames.

IL COMPUTERMANIACO E GLI ALTRI

– I miei genitori non mi volevano comprare il computer e per raccogliere i soldi sono andato a vendemmiare per due anni.
– Ancora adesso se sto troppo tempo davanti alla tastiera i miei si arrabbiano.
– Gioco a scacchi contro i computer con le orecchie tese: appena sento che i miei rientrano in casa devo spegnerlo, perdendo la partita!
– Un mio amico litiga spesso con la ragazza perché lei non gli permette di comprare i dischetti: quei soldi usali per farmi un bel regalo, dice lei.



Enrico Colombini
età: 30 anni
computer usato: Apple II

È il veterano del gruppo e ha iniziato a programmare 13 anni fa su un HP-25. Ancora adesso la principale motivazione che lo fa lavorare 6 ore al giorno ai suoi programmi è il fascino che emana dalle potenzialità della macchina. Con "Avventura nel Castello" ha vinto la coppa della giuria di "Computer Play" e ha già messo in vendita due suoi programmi di gioco. Legge regolarmente Byte, Bit, Personal Software e MComputer. Progetti per il futuro? Riuscire a mantenersi al 100% attraverso la vendita del software di gioco e didattico da lui sviluppato.

SOLI DAVANTI AL COMPUTER?

– La mia utopia sarebbe di fare l'artista del computer. Come si fa a dipingere un quadro in due?
– Mi piace lavorare con altri, ma la collaborazione è più sulle rifiniture che non sullo scheletro del programma.
– In genere uso gli altri per verificare la validità del mio gioco, visto che ho l'obiettivo di far divertire gli altri.

QUALE OPINIONE SUI VIDEOGAMES?

– Sono un acerrimo nemico dei videogames, anche se poi ci gioco anch'io.
– Il videogames classico è un gioco solitario.
– Cerco di esplorare tutte le possibilità del gioco elettronico per più persone, con l'obiettivo di riunire la gente invece che intorno a un tavolo intorno a un video.
– Un esempio tipico di gioco elettronico collettivo è l'"adventure": si tratta di un racconto che va giocato in gruppo. La gente si mette a discutere: "Apri la porta... No, attento, c'è l'orco!... Cosa fai, chiudi!... Presto, sali le scale". A giocarci da soli invece si rischia di stufarsi dopo 10 minuti.
– La mentalità americana è individualista, mentre io penso che

esista una via italiana al videogioco: rallentarlo magari, ma rendere indispensabile il gioco a due o più persone contemporaneamente.
– Un bel videogioco deve favorire il pensare più che l'agire.

IL COMPUTER FA MALE?
– Per me 3 giorni di astinenza sono il massimo consentito. Poi sto male.
– Sopra le 4 ore al giorno davanti al video c'è un danno fisico, oltre al cosiddetto "stress da terminale".
– Nella programmazione il pensiero, oltre che più bello, è anche più importante del diteggiare. La codifica, indipendentemente dal linguaggio usato, è noiosissima.
– Da quando ho introdotto mia moglie nel mondo della programmazione, in casa ci sono i ragni! Chi le fa più le pulizie?

LA SCUOLA CONTRO IL COMPUTER?
– C'è il solito problema italiano di estrema lentezza nella diffusione dell'informazione: quando gli accademici storcono il naso e dicono: "Computerini... macchinette..., tutte porcherie", significa che non ne hanno mai vista una. Si impara moltissimo anche sui computerini!
– Quando io sfoglio Byte mi sento sempre più piccolo; arrivato all'ultima pagina vorrei seppellirmi. All'università però Byte non entra nemmeno.
– È difficile conciliare la teoria astratta dell'accademico con la praticaccia del tastiereggiatore pazzo, ma in America ci riescono benissimo.

COPIARE È GIUSTO?
– Il 90 per cento dei programmi che ho sono copiati.
– Copio i programmi che non sono importati.
– Ora che vendo i miei programmi la coscienza mi rimorde.
– La piaga della copiatura si potrebbe eliminare con una precisa legge di copyright.
– Il problema non sono gli appassionati singoli, ma la copiatura a livello commerciale.
– Dal punto di vista dell'autore i computer- club sono un bel guaio: ce ne sono certi che copiano cassette che costano 20 mila lire.

COSA SERVE UN COMPUTER A CASA?
– Per ora in famiglia non serve quasi a niente.
– L'uso è solo di gioco o didattico. In futuro (forse) diventerà uno strumento di lavoro tascabile.
– Certo che c'è la moda, ma va benissimo.
– Mille volte meglio un computerino usato anche solo una volta al mese che un videogioco.
– Il computer in casa è l'equivalente del Meccano di 20 anni fa. Un utile giocattolo con funzioni didattiche.
– Con i giochi giusti serve a raccogliere nuovamente la gente, in opposizione alla cultura della TV e del videogame.





Corrado Denicolai
Paolo Lasagna
età: 18 anni
computer usato: HP 1000 (il computer della scuola) e ZX Spectrum

Hanno entrambi iniziato a programmare due anni fa, Paolo su uno ZX81 e Corrado sul HP85 della scuola. Li abbiamo messi insieme perché insieme hanno vinto "Computer Play" con un programma su Spectrum che genera flow chart realizzato da entrambi. Studiano informatica all'ITIS "Volta" di Alessandria e mentre Paolo dedica al computer un paio d'ore non tutti i giorni, Corrado per ora programma solo nelle ore previste dall'orario scolastico. Corrado legge Bit, Paolo legge anche MComputer e Personal Software. Nessuno dei due sa con esattezza quanti programmi ha fatto, comunque "tanti". Tutti e due vogliono continuare lo studio dell'informatica e in particolare Corrado dichiara di voler diventare programmatore professionista.

SOLI DAVANTI AL COMPUTER?
– Il lavoro di gruppo dà ottimi risultati perché si ottiene il meglio di due o più persone.
– È indubbiamente un vantaggio se il lavoro è organizzato e nessuno vuole sfruttare il compagno.
– Il computer è un oggetto individuale solo se chi lo possiede è egoista.
– La solitudine non è insita nella macchina, ma nell'uomo che la usa.

A COSA SERVE UN COMPUTER IN CASA?
– È uno strumento della tecnologia come tanti.
– Il computer è al di sopra di tanti altri mezzi e quindi lo si deve usare.
– Serve per tenere il passo con l'evoluzione della società.
– C'è troppa gente che ce l'ha e non sa cosa farsene.
– È uno strumento di lavoro.
– Sappiamo di un signore che ha comprato per la figlia un IBMpc.

Naturalmente nessuno dei due sa come usarlo...
– Serve ad esprimere dei lati della propria personalità.
– Non è un valore irrinunciabile: è un aiuto e un compagno.

IL COMPUTER FA MALE?

– C'è gente che si pone l'alternativa: il computer o la ragazza? Noi non apparteniamo a questa gente.
– Bisogna star bene attenti a fare una distinzione tra il computer e la propria personalità.



Paolo Epis
età: 19 anni
computer usato: Sharp MZ-731

Ha iniziato a programmare 4 anni fa su una calcolatrice programmabile Digital PDP 11. Studia Ingegneria al Politecnico di Milano e passa almeno 2 ore al giorno davanti al computer.

È assiduo lettore di Byte e ha vinto "Computer Play" con un programma matematico di interpolazione con il metodo di Lagrange attraverso la rappresentazione grafica. Ha già sviluppato una trentina di suoi programmi e per ora il suo progetto è quello di laurearsi. Poi si vedrà.

SOLI DAVANTI AL COMPUTER?

– Lavorare in gruppo è necessario. Basta scomporre l'obiettivo finale in vari sottoproblemi: i vantaggi sono principalmente la socializzazione e l'imparare ad accettare gli altri.
– Lavorare soli al terminale costituisce un'evasione dal mondo reale.
– Io lavoro da solo perché mi manca la compagnia.

COSA SERVE UN COMPUTER IN CASA?

– È un'appendice alla nostra intelligenza che non la sostituisce, ma la completa.
– Forse non serve a niente: tante volte io stesso cerco di convincermi che serve a qualcosa.
– In casa devo continuamente dimostrare ai miei che è utile, ma lo stesso loro me lo chiudono a chiave in un armadietto.

IL COMPUTER FA MALE?

– Due anni fa ho venduto il mio Sharp per un organo elettrico: ero convinto che il computer fosse un oggetto malsano.
– Più lo usi e più ti ingolosisci.
– Il computer entra nel sonno: le idee migliori a volte mi vengono nei sogni.
– Dare un computer in mano a un bambino di 10 o 12 anni significa rovinarlo. Alla sera non ha messo il naso fuori di casa e ha gli occhi rossi e cerchiati.
– I genitori di oggi sono più propensi a regalare al figlio un calcolatore piuttosto che un motorino. Per me è più pericoloso il calcolatore.
– Il computer ruba tempo. Uno gioca a basket, va a scuola e sta sul computer: dopo un po' si pone il problema di tagliare qualcosa. Il primo a cadere è lo sport, poi magari la scuola e il risultato è: niente più amici e tutte insufficienze.
– Ci vuole un'educazione all'uso del computer che deve nascere nella scuola.
– Le ore passano e sembrano minuti.

ARRIVANO I BARBARI?

– Sento un forte orgoglio personale per aver capito prima di altri gli obiettivi, i limiti e le finalità del computer.
– Mi è capitato di essere chiamato a dimostrare che con un home computer si può scrivere in caratteri gialli su fondo nero: la madre dell'amico che mi aveva chiamato era in estasi vedendo il figlio seduto davanti a un computer.

La tavola rotonda è finita. Non vogliamo aggiungere commenti né su quello che è stato detto né su quello che i sette hanno taciuto. Sono opinioni interessanti proprio perché provengono da persone che hanno anticipato di qualche anno la moda dilagante, ma H.C. è interessato a sentire anche le idee e le motivazioni di chi si è appena avvicinato a questo mondo affascinante e di chi invece, pur muovendosi tra le "macchinette" da tempo, finora è sempre stato zitto. Scrivetecele: la tavola rotonda è per tutti voi.



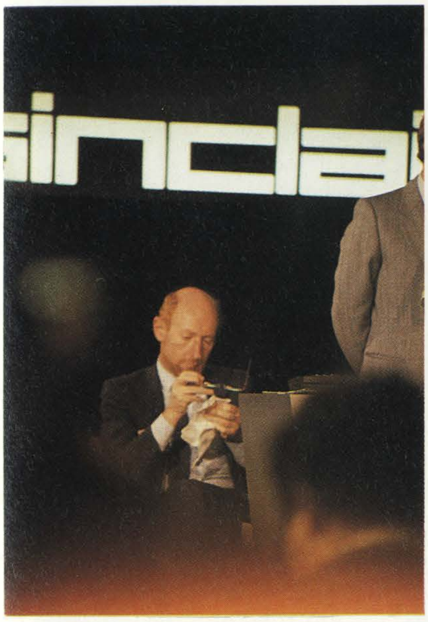
Quant
di



Quattro anni fa, con lo ZX 80 ha sorpreso il mondo. Tre anni fa, con lo ZX 81 ha creato il mercato. Due anni fa, con lo Zx Spectrum lo ha fatto esplodere. È Clive Sinclair, 42 anni, ingegnere, inventore, filosofo, business man e ora nominato baronetto dalla regina d'Inghilterra per tutti i suoi meriti.

Un uomo così non si ferma: ed ecco un altro balzo in avanti con il nuovo home computer QUANTUM LEAP, più brevemente QL.

um Leap: il salto Sinclair



È un home nel senso più pieno della parola e non in quello riduttivo che starebbe a indicare dei giocattoli dal vago sapore di computer. Il QL è home perché sta bene anche a casa. Ma, a casa, è in grado di fare lavori altamente professionali: infatti viene fornito di serie con i quattro programmi-cardine (word processor, database, calcolo elettronico, business graphics); sono i programmi che danno al computer la possibilità di fare in fretta e bene tutto ciò che voi fareste in tanto tempo e un po' peggio. Il bello che il QL i programmi li può anche far girare tutti quanti assieme, e puoi saltare da uno all'altro, senza limitazioni, così come anche lo schermo si suddivide in finestre che visualizzano contemporaneamente lo svolgimento dei vari programmi.

Per gli amanti dei numeri è bene dire subito che il QL ha 128 k di RAM espandibili con facilità a 640, utilizza un microprocessore 68008 a 16 bit, con architettura interna da 32 bit, normalmente impiegato su macchine che costano almeno 10 volte tanto, cioè sui megagestionali dei sistemi aziendali.

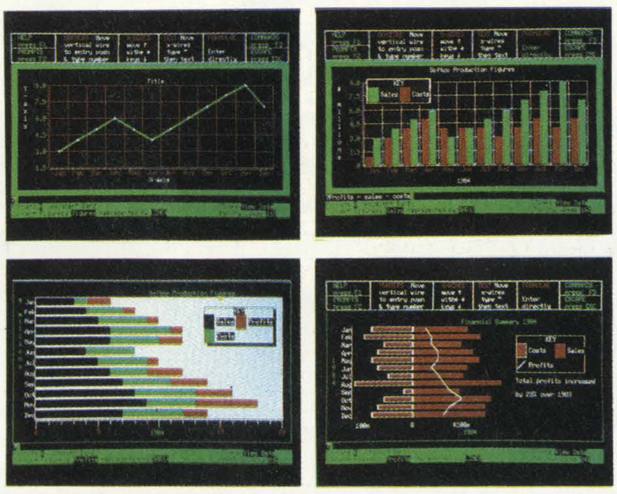
Contiene due unità microdrive potenziate, con 100 + 100 kb di memoria e velocità caricamento di 15 kb al secondo. Ha una tastiera vera a 65 tasti, con 5 programmabili, quattro livelli di cursore, ed è interfacciabile a ogni genere di periferica e di monitor o TV. Grafica a colori ad alta risoluzione sono presenti e a loro sono riservati una trentina di kb, il che manifesta che sono utilizzabili senza alcuna limitazione.

Come già accennato in altre parti della rivista, il QL interpreta in modo magistrale la tendenza verso i veri "home" computer.

Sinclair ha colpito ancora, dunque, non solo per l'esatta interpretazione e anticipazione della tendenza del mercato, ma anche per l'originalità e spregiudicatezza del suo approccio.

Dulcis in fundo: il QL si programma in Superbasic, un linguaggio ancora più facile del Basic, ma infinitamente più veloce e più "intelligente": con il Basic vero e proprio, anzi, non ha molto a che vedere, ma è stato chiamato così perché è accessibilissimo a chi già sappia il Basic, e anche perché Basic è una parola nota che non "spaventa più" il pubblico.





Torneremo presto sull'argomento, anche se per vedere il QL dalle nostre parti si dovrà aspettare non poco, almeno fin dopo l'estate.

Il prezzo per l'Italia dovrebbe essere attorno al milione e mezzo di lire tutto compreso.

S.G.

Personal e home computer

Il manuale base per l'uso del VIC 20

Rita Bonelli
Daria Gianni

Alla scoperta del VIC 20 architettura e tecniche di programmazione

Un libro atteso da quanti - e sono moltissimi - hanno acquistato uno dei Personal Computer del giorno: il VIC 20 Commodore.

Naturale completamento del precedente **"Impariamo a programmare in BASIC con il VIC/CBM"**, questo manuale può soddisfare diverse esigenze.

Ci sono capitoli che trattano i file su disco e cassetta, la stampante VIC 1515, alcuni cartridge come VIC STAT, VIC GRAF, SUPER EXPANDER. Un'intera parte è dedicata alle porte I/O, al chip d'interfaccia video, al linguaggio macchina del calcolatore. **Un'ultima importante annotazione: tutti i programmi che compaiono nel testo sono stati provati sul calcolatore e sono disponibili su cassetta e floppy disk.**

300 pagine
Lire 22.000
Codice **338 D**



GRUPPO EDITORIALE JACKSON

Attenzione compilare per intero la cedola
ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
Divisione Libri
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
	338D	**L. 22.000**	

Desidero anche i programmi su:
☐ Floppy disk a L. 25.000
☐ cassette a L.15.000

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 2000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ____________

n° ____________

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome

Cognome

Via

Cap Città Prov.

Data Firma

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A.

nuovidea

HOME SOFTWARE

Il problema dei piccoli computer è il loro software: ce n'è troppo! Chi possiede un home computer sa bene che le proposte di nuovi titoli sono continue e le "sovrapposizioni" sono sempre più frequenti: programmi praticamente simili, games che differiscono solo per dettagli insignificanti oppure programmi applicativi che promettono le stesse prestazioni e hanno invece capacità molto dissimili. Che fare? Buttare tutto alle ortiche oppure comperare alla cieca?

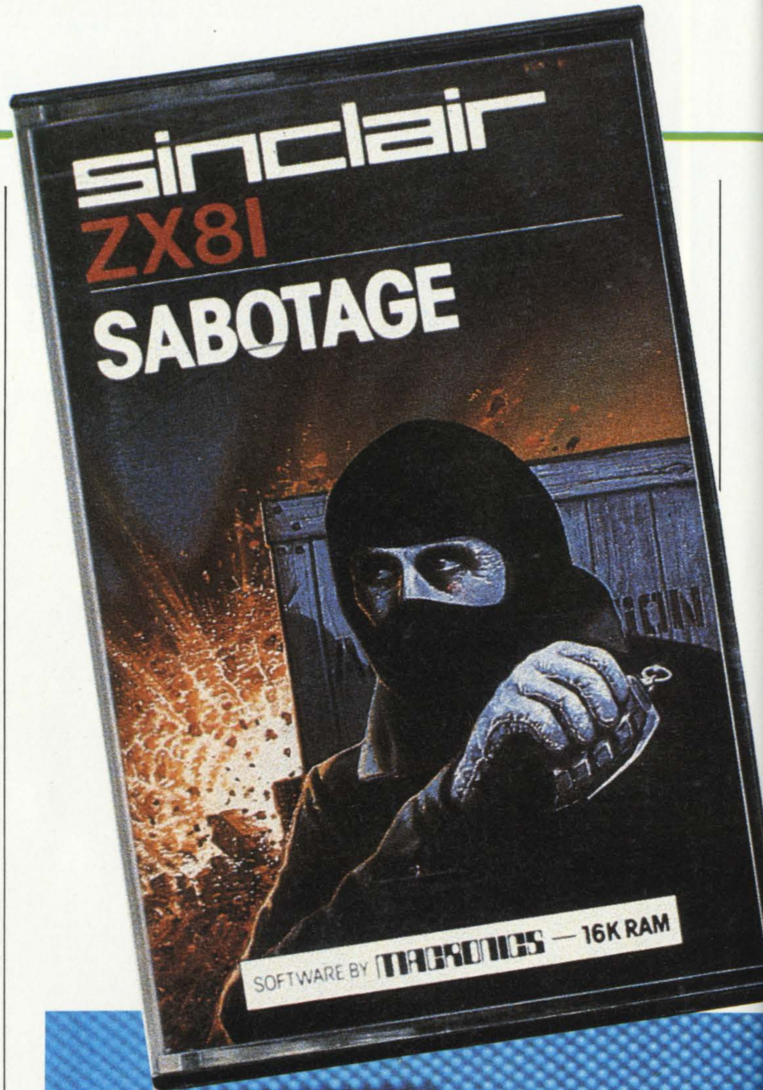
Leggere HOME SOFTWARE di H.C. è sicuramente più costruttivo: i nostri tecnici e i nostri non-tecnici (fondamentali, credeteci) selezionano ogni mese i programmi più utili e validi fra quanti proposti da un mercato che, lascia nell'euforia generale spazio alle proposte più disparate.
In questo primo numero diamo molto spazio ai giochi; nel prossimo, infornata di applicativi!
applicativi!

SABOTAGE per **ZX81**
OMEGA RACE per **VIC 20**
LA STIRPE DEL MALE per **Spectrum**
SISTEMA SOLARE VISIBILE per **CBM 64**
SHAMUS per **Atari 600 XL**
OLYMPIC DECATHLON per **Apple II**
VU 3 DIMENSIONS per **Spectrum**
MAILING LIST per **Atari**

SABOTAGE

SABOTAGGIO

COMPUTER ***SINCLAIR ZX81 16 K***
SUPPORTO ***CASSETTA***
CASA PRODUTTRICE ***PSION (U.K.)***
DISTRIBUTORE ***G.B.C. REBIT***
PREZZO ***L. 15.000***



Non ne volete più sapere dei soliti labirinti e vi piacerebbe cimentarvi con qualcosa che stimoli più a fondo, ma non troppo, la vostra materia grigia? Potremmo consigliarvi gli scacchi. Come dite? Beh, in effetti sono un po' troppo ponderosi...

E il Backgammon? Eh già, ci vuole troppa fortuna e voi solitamente non ne avete neanche un po'.

Un momento, abbiamo capito, in questo gioco per lo ZX 81 c'è quello che fa per voi.

Sabotage è uno di quei programmi che all'inizio si affrontano sempre con lo scetticismo di chi non vuol credere che un soggetto tanto semplice con una grafica così rudimentale sia capace di trascinare le persone in furiose maratone davanti al video, di quelle che, per intenderci, culminano sempre con le pupille strizzate e le meningi "frollate". Eppure accade proprio così e noi che l'abbiamo provato ve lo possiamo confermare.

Per il momento accontentatevi di leggere le nostre impressioni ma riservatevi di giocare almeno una partita sulla vostra pelle: la maledizione del sabotatore e della guardia vi colpirà con la precisione di un fulmine di Zeus!

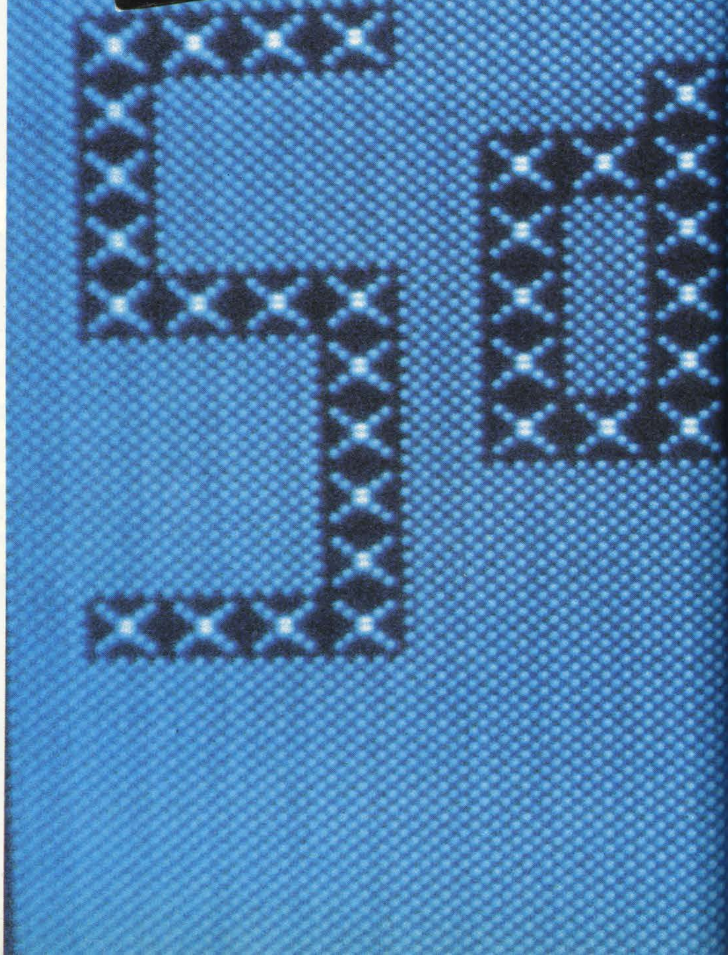
Il gioco

Il caricamento del programma non desta preoccupazioni di sorta (**LOAD** " ") e dopo tre minutini di attesa vi offre la presentazione del gioco.

Un qualsiasi tasto per incominciare e successivamente sarete chiamati a decidere per una questione di vitale importanza: volete assumere il ruolo della Guardia o quello del Sabotatore? L'eterno dilemma sulla scelta tra il Bene e il Male (quello che costò caro al Dottor Jeckyll) si ripropone ancora una volta, pronto a rivelare i vostri nobili sentimenti di tutore dell'ordine e di eroe nazionale o i bassi istinti assassini da sempre covati nell'intimo del vostro animo.

A parte gli scherzi, glissiamo per ora una questione così ponderosa, che tra l'altro dà origine a due giochi strategicamente differenti, ed occupiamoci invece dei concetti di base del gioco.

Siete al cospetto di un'area rettangolare grigia delimitata da un bordino nero che comincia rapidamente a



popolarsi con un gran numero di misteriosissime **X** (il Sabotatore) e da un * (la Guardia). Ecco svelato il mistero delle X. Siamo in un deposito di munizioni ed ognuna di queste lettere rivela la presenza di una cassa con tendenze decisamente esplosive.

All'interno del locale si trova una guardia che, ovviamente, ha il compito di controllare che la situazione permanga tranquilla.

Sfortunatamente per lui egli non è il solo abitante di quel luogo così pericoloso, perché un astuto e risoluto sabotatore arabo, così si intuisce dal disegno di presentazione del gioco – è riuscito a penetrare nel bunker in compagnia di 10 potenti cariche esplosive.

Il terrorista dovrà scegliere il luogo più opportuno per piazzare una delle sue cariche, per favorire un'esplosione a catena che coinvolga il maggior numero possibile di casse di munizioni.

La guardia, dal canto suo, ha il dovere di limitare al massimo i danni, dovesse anche costargli il supremo sacrificio e, possibilmente, di eliminare fisicamente il pericoloso criminale.

Ecco, questo è il gioco, almeno a grandi linee.

Ora però tocca a voi. Già, perché lo ZX 81 demanda a voi la scelta del personaggio da rappresentare in questa mini video-tragedia. Guardia o Sabotatore? Provate a giocarli tutti e due e scegliete quello che preferite; noi comunque cercheremo di esaminarli più da vicino per esservi un po' d'aiuto.

Vita da guardia. La Guardia appare al centro dello schermo mentre il Sabotatore viene casualizzato in prossimità del bordo dell'area.

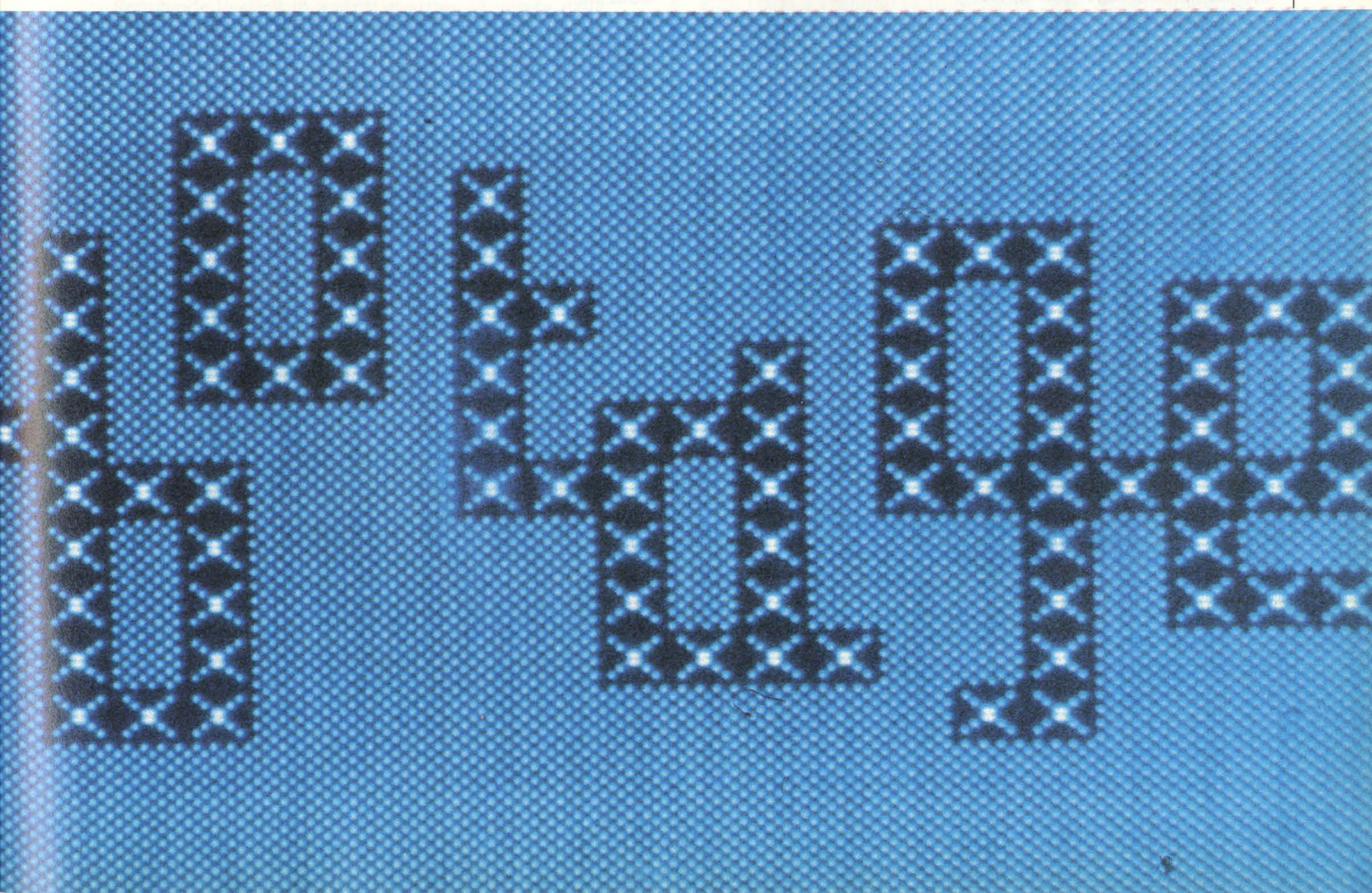
Le casse di munizioni sono disposte alla rinfusa e formano una specie di reticolato che sviluppa una sorta di labirinto sui generis.

Il problema del computer, che in questo tipo di gioco guida la strategia del terrorista, è di trovare un punto del deposito in cui il suo ordigno possa fare esplodere il maggior numero di casse. Tale effetto può essere ottenuto con una reazione a catena piazzando la carica nel luogo con maggiore densità di casse attigue.

La prima cosa che fa lo ZX è pensare (ve ne accorgerete perché la **S** lampeggia) al punto a lui più favorevole.

In questa manciata di secondi anche voi dovrete tentare di intuire la sua mossa per prevenire l'esplosione.

A questo punto entra in campo il vostro cervello, ma non è che ne serva in grandi dosi: giusto il minimo indispensabile.



Quando la **S** smette di lampeggiare avrete un lasso di tempo sufficiente per compiere 20 mosse, dopodiché il terrorista comincerà a muoversi per perpetrare il suo nefando crimine.

Il problema è di anticipare il vostro antagonista ed in questo senso vi si parano innanzi due strategie.

La prima è assai semplice e consiste nel chiudere l'avversario in qualche anfratto del labirinto.

L'operazione è possibile grazie all'ausilio di uno speciale campo di forza di cui è dotato il vostro campione.

Si tratta di un ipotetico quadrato di 5 × 5 caselle che circonda il simbolo che vi rappresenta: durante la partita e prima dell'esplosione il Sabotatore non potrà assolutamente avvicinarlo.

Potrete avvalervi di questa possibilità solo se la disposizione iniziale delle casse è favorevole ad uno di questi "trappoloni". In questi frangenti non esitate dunque a dirigere la guardia in posizione strategica per chiudere il criminale in qualche "fogna" senza uscita.

L'effetto è assicurato ed il Sabotatore autoesploderà mestamente, ma dovrete fare attenzione a non essere coinvolto in prima persona nell'esplosione perché altrimenti perderete un sacco di punti.

Sappiate che siete al sicuro se negli otto quadrati che vi circondano non si trova alcuna cassa di munizioni mortalmente incatenata ad altre.

Il secondo tipo di strategia è senza dubbio più rischioso ma proprio per questo è anche più stimolante. Si tratta di indovinare il punto in cui il Sabotatore pensa di predisporre la carica letale e dirigere subito il vostro rappresentante verso quel punto per difenderlo con lo scudo protettivo che sta attorno a voi.

Se ci avete azzeccato osserverete con soddisfazione la **S** che prenderà a gironzolarvi intorno come impazzita fino all'autodistruzione.

In caso contrario non potrete fare altro che rammaricarvi per la vostra dabbenaggine e non vi resterà che osservare gli effetti della carica esplosiva sul deposito mentre voi state proteggendo... il posto sbagliato!

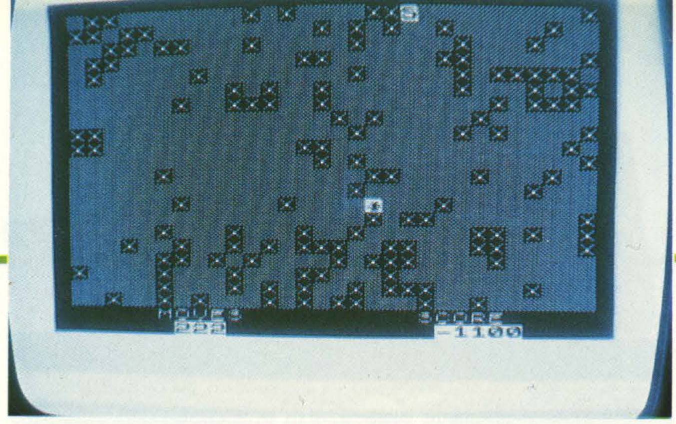
Dal momento che ambedue le strategie sono contingenti alla disposizione iniziale dei box di munizioni vi occorrerà tutto il vostro colpo d'occhio per decidere in frazioni di secondo se c'è una via per chiudere il Sabotatore in qualche anfratto o qual è il gruppo di casse che può provocare la più furiosa reazione a catena.

Niente altro da aggiungere se non che la Guardia può essere mossa con i tasti **W, S, H** e **J**, cui corrispondono le due direzioni orizzontali e verticali.

Vita da sabotatore. Giocare la parte del Sabotatore può essere forse più interessante. Il concetto del gioco è il medesimo ma questa volta cambia, ovviamente, la strategia.

Voi guidate la **S** mentre il computer ha il compito di braccarvi con la Guardia.

Avete la possibilità di effettuare 40 mosse prima che il



vostro antagonista cominci ad impensierirsi ed ora sta a voi trovare il posto adatto per piazzare una delle 10 cariche esplosive che avete a disposizione.

Questa volta la Guardia non assume un mero atteggiamento passivo nei vostri confronti: tra le sue mani c'è un fucile di precisione che ha bisogno solo di localizzarvi per fare terminare repentinamente la partita.

Il sistema funziona così. Quando la **S** e l'asterisco si trovano in linea retta l'uno con l'altro senza alcun ostacolo frapposto nel mezzo la Guardia esplode la sua salva letale ed il vostro rappresentante sul video finirà sicuramente kaputt. GAME OVER. Potrete muovervi con gli stessi tasti con cui guidavate la Guardia, mentre per piazzare l'esplosivo dovrete premere **E** nel punto prescelto.

Dopo avere disposto l'ordigno non vi resterà che scappare. Lo ZX vi concede un tempo sufficiente per effettuare 10 mosse, dopodiché la carica esploderà e provocherà i suoi effetti devastanti, con un effetto grafico piuttosto suggestivo anche se necessariamente "silenzioso".

La partita viene condotta al meglio di 10 turni di gioco, sempreché non finiate prima nell'occhio del mirino della Guardia.

I punti, nell'uno e nell'altro tipo di gioco, dipendono dal numero di casse distrutte, dal fatto che abbiate localizzato o meno il punto in cui il Sabotatore computerizzato ha previsto di predisporre la carica e dalla possibilità che voi od il vostro antagonista veniate coinvolti nella deflagrazione.

Una interessante possibilità offerta dal programma è quella di poterne alterare alcune linee per ottenere varianti più o meno difficili, a differente velocità di gioco o con un numero di casse da distruggere più o meno elevato.

Il foglio delle istruzioni è comunque molto esauriente anche se handicappa in modo determinante chi non conosce l'inglese.

Conclusioni

Non si può negare che SABOTAGE sia un gioco assai piacevole. Discretamente impegnativo sia dal punto di vista dinamico che da quello cerebrale, ha il pregio di non annoiare mai e di divertire pur mancando di quei connotati di spettacolarità che hanno fatto magari la fortuna di altri giochi meno meritevoli dal punto di vista della giocabilità.

In questo senso ci permettiamo di consigliarvelo vivamente, sempreché siate capaci di badare più alla sostanza che alla forma in cui è stata espressa: sotto all'abito state pur certi che ritroverete un bel monaco!

Danilo Lamera

OMEGA RACE

STIRPE OMEGHIANA

COMPUTER ***VIC 20***
SUPPORTO ***CARTUCCIA***
CASA PRODUTTRICE ***COMMODORE (U.S.A.)***
DISTRIBUTORE ***COMMODORE ITALIA***
PREZZO ***L. 49.000***

Siamo nell'anno 2003: in una lontana galassia, le forze di Omega cercano di mantenere l'indipendenza del proprio pianeta seriamente minacciata da temibili droidi, che ce la mettono tutta per distruggere i guerrieri di Omega.

Bisogna impedire che le navi spaziali di Omega siano annientate dai Droidi, e contemporaneamente abbattere più navi nemiche possibili.

Sopra la città di Komar (capitale di Omega), si trovano da 3 a 5 (a seconda dei nostri desideri di durata del gioco) astronavi Omeghiane, guidate dai migliori piloti, pronti a difendere il loro Pianeta. Si può usare sia il Game Paddle che il Joystick: personalmente preferisco l'uso del Joystick, grazie al quale le manovre risultano più rapide e agevolate.

Spingendo lo stick in avanti si attiva la spinta della nave spaziale; girandolo a destra ottengo una rotazione in senso orario della navicella, girandolo a sinistra, in senso antiorario.

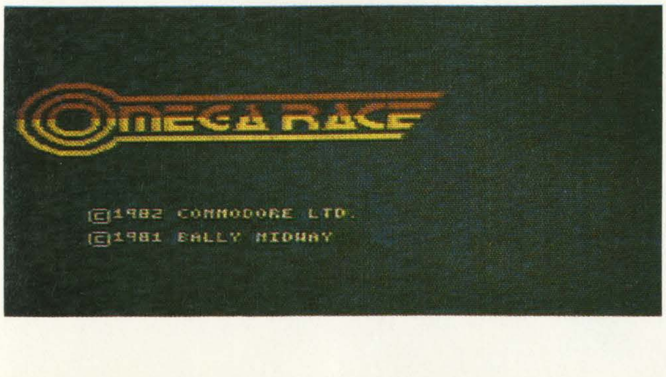
Per azionare il laser basta premere il pulsante rosso del Joystick: non esistono limitazioni al suo uso.

Si può scegliere il numero di navi Omeghiane con cui giocare: per giocare con 3 basta premere il pulsante rosso del Joystick, per giocare con 5 bisogna premere Shift e poi il tasto f1/f2 della tastiera.

Scenario e nemici

Possiamo scegliere i colori sia dello spazio, sia delle navi: per il colore dello spazio si spinge il tasto f5, per il colore delle navi il tasto f7 sempre della tastiera.

Al centro dello schermo, vi è la città di Komar (rappresentata da un rettangolo), in cui stazionano le forze di Omega pronte all'attacco.



In basso partono le forze nemiche, che pian piano risalgono lo schermo all'attacco delle forze di Omega.

Sono di 5 tipi diversi: il nemico più pericoloso è Death Ship, il quale, fino a che non è abbattuto, oltre a lanciare raggi laser contro la nave Omeghiana, deposita lungo il suo percorso Photon mine e Vapor mine, il cui contatto fa esplodere le navi Omeghiane. Death ship è generato da Droid ship (nella sua fase di lampeggiamento): anche questo, oltre ad attaccare, dissemina nello spazio Vapor mine. Un altro temibile nemico è Command ship: spara a notevole velocità.

L'abbattimento dei droidi corrisponde ad un preciso punteggio:

photon mine	△	*350 punti*
vapor mine	◇	*500 punti*
droid ship	◇	*1000 punti*
command ship	◇	*1500 punti*
death ship	△	*2500 punti*

Nel caso si riesca ad abbattere tutta l'intera forza droide nel corso di una manche, ci viene accreditato un bonus di 5000 punti.

Al raggiungimento di 40.000 punti, si ottiene un Bonus ship (cioè il rinforzo di una nuova nave Omeghiana come rinforzo).

Strategia

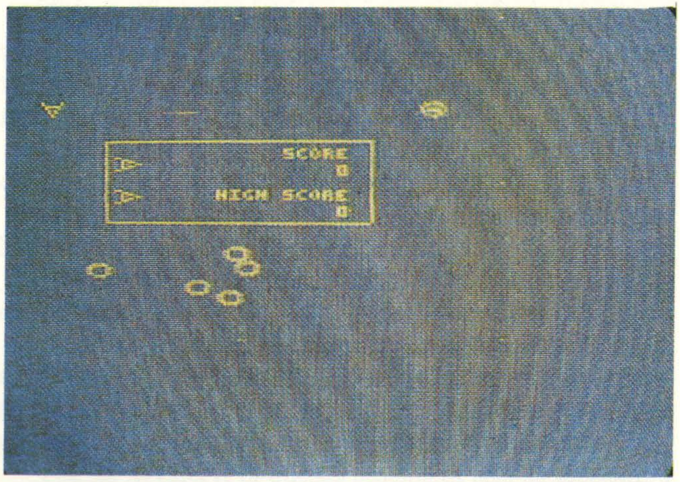
All'inizio del gioco la navicella Omeghiana appare in alto dello schermo, a destra o a sinistra, mentre i droidi (inizialmente rappresentati da Command ship e Droid ship) appaiono addensati nella parte inferiore dello schermo. Pian piano i Droidi risalgono lo schermo dalla parte opposta a quella dove è apparsa la nave Omeghiana, e cercano di intralciare ed arrestare il volo della nave Omeghiana facendo ampio uso del laser, disseminando mine ecc.

Dopo pochi secondi, da un Droid ship lampeggiante può nascere un Death ship, molto più veloce, audace e battagliero di tutta la forza droide: è anche difficile abbatterlo, perché è dotato di rapidissimi spostamenti non lineari e perché rimbalza attorno ai margini dello schermo e del rettangolo centrale.

Qualora una navicella Omeghiana riesca ad annientare tutti i droidi, si udirà una musichetta tipo "marcia trionfale".

Una difficoltà del gioco è imparare a difendersi e contemporaneamente ad attaccare: è opportuno giocare un paio di volte per prendere familiarità con il gioco stesso.

Consiglio, ogni volta che ha inizio una manche, di muovere lo stick in modo tale che la nave omeghiana si muova verticalmente dall'alto al basso: potrà così



controllare da una certa distanza le navi nemiche (approfittando anche della sua iniziale maggior potenza del raggio laser rispetto alle forze nemiche), cercando soprattutto di colpire i droidi quando ancora non sono risaliti sullo schermo. Una volta rimaste solo le mine (che non possono inviare raggi laser), si può far viaggiare la nave per tutto lo schermo.

Conclusioni

Omega Race è la versione per il VIC 20 di un classico, Bally Midway. È un gioco, se vogliamo, banale, non innovativo, senza cambiamenti di scena, ma ciò nonostante non annoia, soprattutto grazie alla velocità d'azione e all'intensità degli effetti sonori. Ne risulta un gioco divertente.

Antonella Guidaboni



SPAN OF EVIL

LA STIRPE DEL MALE

COMPUTER ***SPECTRUM 16/48 K***
SUPPORTO ***CASSETTA***
CASA PRODUTTRICE ***DK'TRONICS (U.K.)***
DISTRIBUTORE ***G.B.C. REBIT***
PREZZO ***L. 15.000***

I casi sono due: o Don Priestly, l'autore di "Spawn of Evil", è totalmente matto o è un vero genio.

In entrambi i casi, è stato talmente bravo che ha saputo trasformare un suo incubo notturno in un video gioco veramente terribile.

Grafica e schermi

Nella fase di gioco, ci vengono presentati due tipi diversi di schermi attivi.

Il 1° schermo rappresenta il visore di un radar a lungo raggio; esso ci serve per capire dove sono localizzati i nostri obiettivi e reagire di conseguenza.

Il 2° viene attivato premendo il tasto di sparo; esso ci mostra una ristretta visione, direttamente nello spazio, del nostro campo d'azione.

Sul radar a lungo raggio un rettangolo, al centro dello schermo, simula la posizione del nostro visore esterno.

In fase attiva di gioco si può denotare una grafica abbastanza buona (effetto "spazio", bersagli, laser, bombe) che verrà descritta, in modo particolareggiato, un po' più avanti.

Descrizione

Mediante il radar a lungo raggio, dobbiamo localizzare un certo oggetto nello spazio, identificato con una croce (+), e dirigerci immediatamente verso di lui.

La croce rappresenta un Gamete Ectogenetico Galattico che, in seguito, indicheremo con la sigla G.E.G.

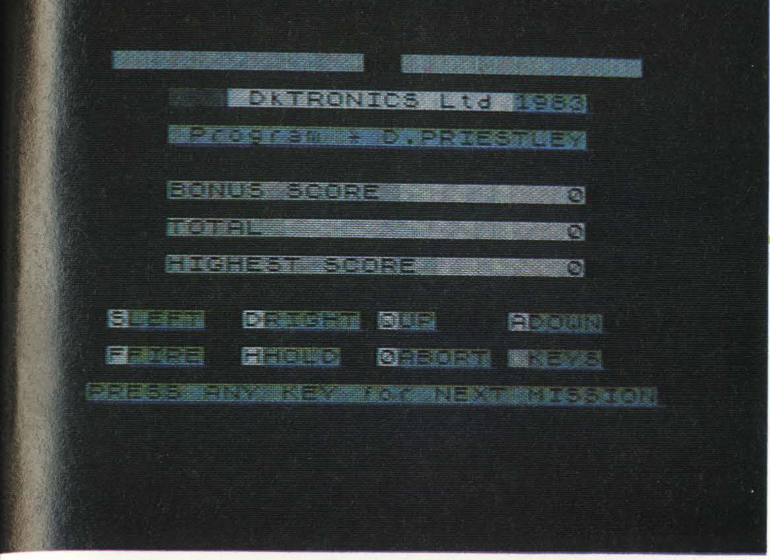
Per chi non lo sapesse, un Gamete è una cellula adibita alla riproduzione mediante fusione.

La nostra missione è quella di distruggere il G.E.G. e tutte le spore che esso genera.

Il G.E.G. è, infatti, il primo stadio di un complesso ciclo generazionale, diviso in 4 fasi, che produrrà maturi e pericolosissimi alieni.

Quando il G.E.G. si attiva, produce una schiera di spore pulsanti, detti "pulsoidi" ed indicati dal rilevatore (in basso a destra sullo schermo) come elementi S1.

L'unico scopo dei pulsoidi è quello di convogliarsi in un



punto di fusione spaziale; appena arrivati al punto di fusione, essi cominciano a fondersi a coppie creando dei CICLOIDI.

I Cicloidi vengono indicati dal rilevatore come elementi S2; la loro attività è molto simile a quella della fase 1 ma essi, fondendosi, formano gli ALIENI.

Per il momento, comunque, non ci sono ancora problemi.

Gli Alieni vengono indicati dal rilevatore come eleminti S3; il loro scopo principale, per il momento, è quello di fondersi per generare un nuovo G.E.G., pronto ad iniziare un nuovo ciclo.

Se si sono generati già 3 G.E.G., i restanti alieni cominciano a darci la caccia per distruggerci.

Al momento di formarsi, il nuovo G.E.G. diviene immediatamente attivo e comincia a produrre nuovi pulsoidi.

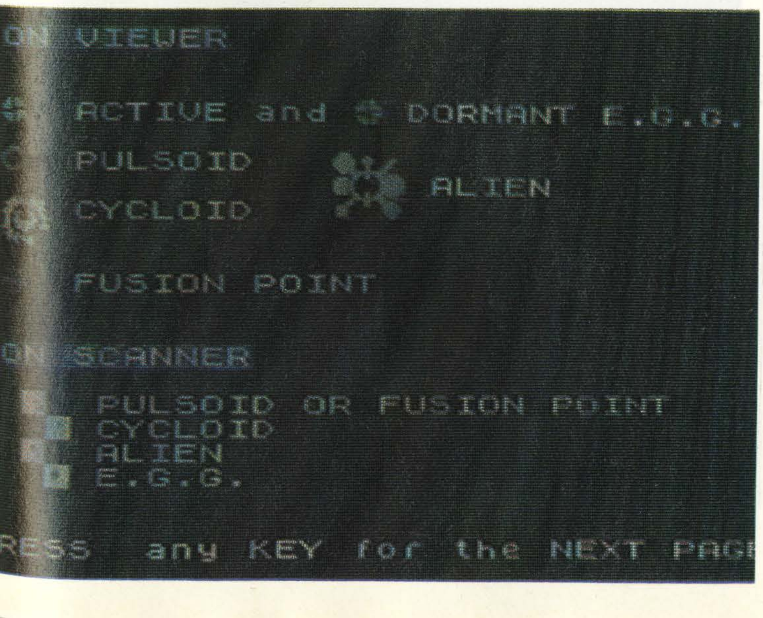
Quando ha prodotto un certo numero di pulsoidi, il G.E.G. entra in letargo e non può più essere distrutto.

Caratteristiche degli obiettivi

S1 - Pulsoidi Di colore viola e di piccole dimensioni. Si muovono con rapidi e frequenti spostamenti casuali.

S2 - Cicloidi Di colore giallo e forma di spirale, costituiscono dei facili bersagli.

Se si sentono in pericolo essi possono creare dei CLONI, copie esatte di loro stessi. I cloni servono solo per distrarci poiché, dopo poco, scompaiono.



S2 - Alieni Di colore verde e forma ameboide, sono gli unici che possono danneggiare la nostra astronave. Possono espellere, infatti, delle bolle di plasma che possiamo solamente evitare ma non distruggere.

La nostra nave può sopportare solo 5 colpi senza aver bisogno di riparazioni; il sesto colpo è sicuramente fatale.

E - G.E.G. Di colore azzurro (attivi) o rosso (inattivi) e di forma sferica, costituiscono dei facili bersagli ma, ogni tanto, si muovono con rapidi ed imprevedibili spostamenti.

Danni

I colpi di plasma, come già detto, danneggiano l'astronave e, per ripararla, dobbiamo agire nel modo seguente:

1) Fermarci, usando l'apposito tasto (hold)
2) premere ENTER.

Per un certo periodo di tempo la nave rimane inattiva; i comandi sono bloccati finché tutti i danni non sono stati riparati.

Nel frattempo, però, il ciclo continua e la nostra nave può essere colpita di nuovo dagli alieni.

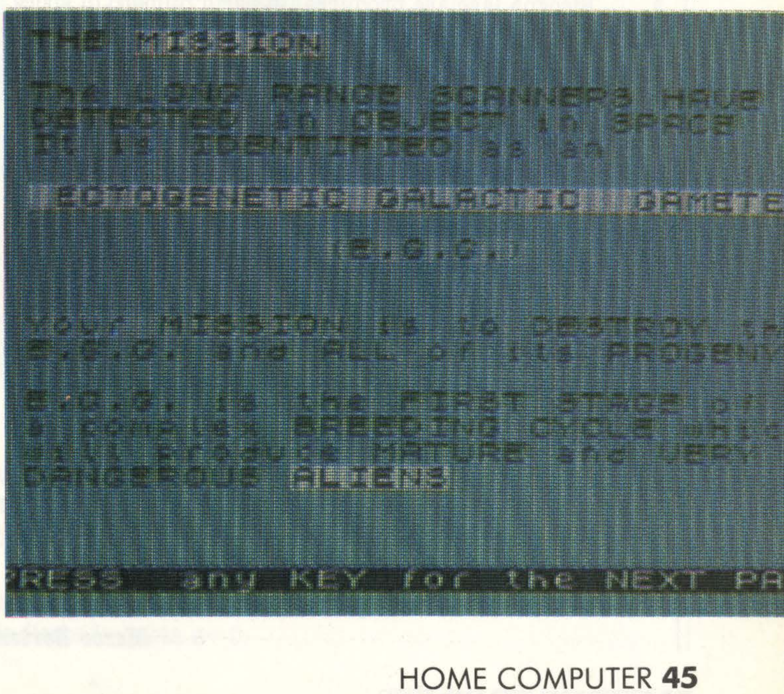
Armi

La nostra nave è equipaggiata con due tipi di armi:

1) Laser Istantanei e precisi, ricoprono esattamente il campo localizzato dal puntatore.

2) Bombe a nucleoni Più lente e meno precise dei laser, creano un intenso fuoco di sbarramento nella zona del puntatore.

Quando si scaldano possono danneggiarsi.



Comandi e punteggi

I tasti di movimento forniscono accelerazione e decelerazione nella direzione voluta.

il tasto di fuoco possiede tre funzioni diverse:

1) se siamo sullo schermo radar, ci porta al visore ravvicinato
2) spara con i laser
3) se tenuto premuto, crea il campo di sbarramento con le bombe a nucleoni.

Per agevolarci i movimenti e non crearci impacci, tutti i controlli possono essere ridefiniti sulla tastiera prima della missione.

Il gioco, purtroppo, non è compatibile con nessun tipo di joystick (a meno del programmabile).

Pulsoidi	100 punti
Cicloidi	300 punti
Alieni	800 punti
G.E.G.	800 punti

Se si riesce a terminare la missione, si guadagna un "bonus" del 50% del punteggio ottenuto.

Consigli tattici

Per ottenere un buon punteggio vi suggeriamo di seguire i seguenti consigli.

– All'inizio i G.E.G. sono dei facili bersagli e la missione potrebbe essere completata velocemente ottenendo, però, un basso punteggio.

– Bisogna lasciare produrre un certo numero di spore dal G.E.G., ma non bisogna permettere che il ciclo continui troppo a lungo. Questo potrebbe comportare la distruzione della nave con conseguente perdita del "bonus".

– Se danneggiati, bisogna riparare i danni nel minor tempo possibile (meno danni si hanno, meno tempo ci vuole per ripararli) badando che, attorno a noi, non ci siano alieni.

– Se si formano 3 G.E.G. possiamo solo pregare.

Conclusioni

Ci si domanda come abbia fatto, Mr. Priestly, a far stare in soli 16 K, un gioco complesso come "Spawn of evil".

Il nostro giudizio, infatti, non può che essere positivo sotto tutti gli aspetti a parte uno: il tempo di risposta dei comandi non è immediato e si fa fatica ad allineare i bersagli.

Marco Bertani

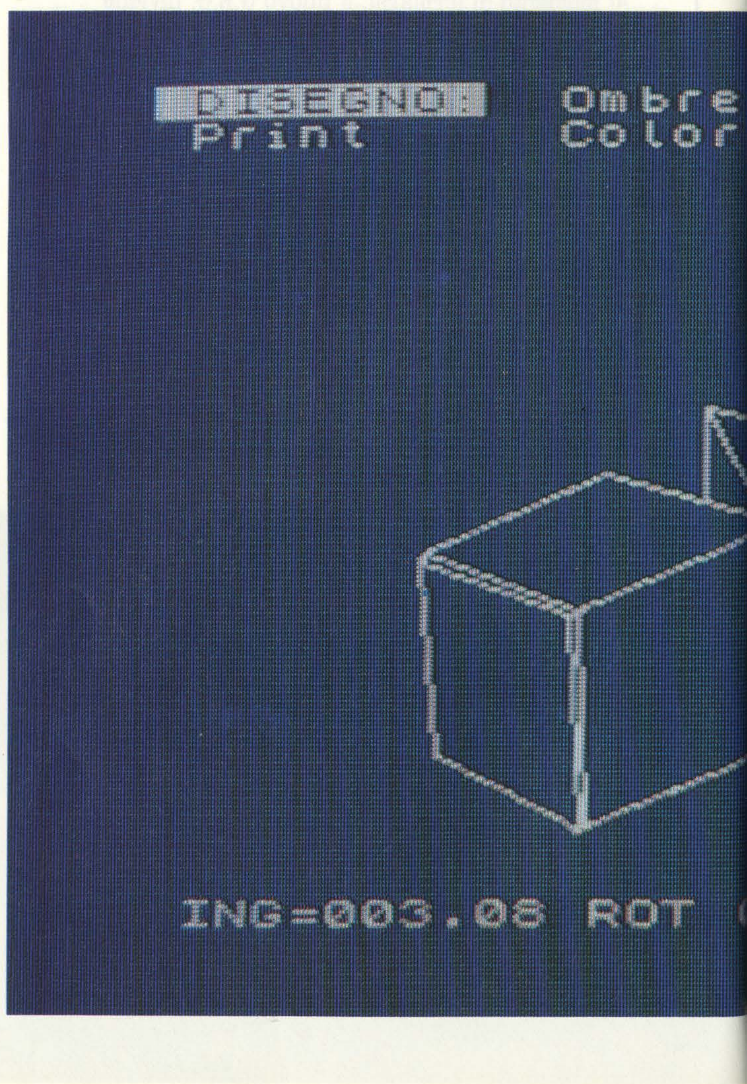
VU-3 DIMENSIONS

DISEGNO TRIDIMENSIONALE ANIMATO

COMPUTER ***SPECTRUM 48 K***
SUPPORTO ***CASSETTA***
CASA PRODUTTRICE ***PSION (U.K.)***
DISTRIBUTORE ***G.B.C. REBIT***
PREZZO ***L. 24.000***

Lo ZX-Spectrum ha senza dubbio uno dei cataloghi di software più ricchi della sua categoria, ed è proprio questa una delle caratteristiche che contribuiscono al suo successo.

Da quando è arrivato in Italia, non passa giorno senza che venga annunciata l'uscita di un nuovo programma; ma già la dotazione iniziale era di tutto rispetto, e in essa





spiccava, tra gli altri, un nome un po' sintetico ma promettente: "VU-3D".

Ebbene, si trattava, e si tratta ancora oggi, di uno dei più raffinati programmi di grafica mai visti su un computer della fascia home. Esso vi permette di creare sul video disegni tridimensionali, anche composti da più figure, e poi di maneggiarli a vostro piacimento: potrete ingrandirli, ridurli, ruotarli in ogni direzione, colorarli, e perfino creare giochi di ombre!

Oggi il "VU-3D" è disponibile con le istruzioni e tutti i comandi tradotti in italiano, cosa che farà sicuramente piacere a chi non si sente ferratissimo in inglese anche, perché le istruzioni da imparare non sono poche.

In effetti per riuscire a sfruttare tutte le possibilità del programma è necessaria un po' di pratica, ma ne vale sicuramente la pena.

Vediamo dunque come funziona questa meraviglia.

Il programma è composto da varie fasi, ciascuna delle quali presenta sul video un proprio "menu" di comandi a disposizione: in questo modo si può lavorare anche senza avere sotto mano il foglietto di istruzioni, che a dire il vero abbiamo trovato un po' troppo sintetico, anche se completo

1 - Modifica
2 - Abbandona
3 - Carica file
4 - Crea nuovo disegno
5 - Memorizza file
6 - Mostra disegno
7 - Cambia colori

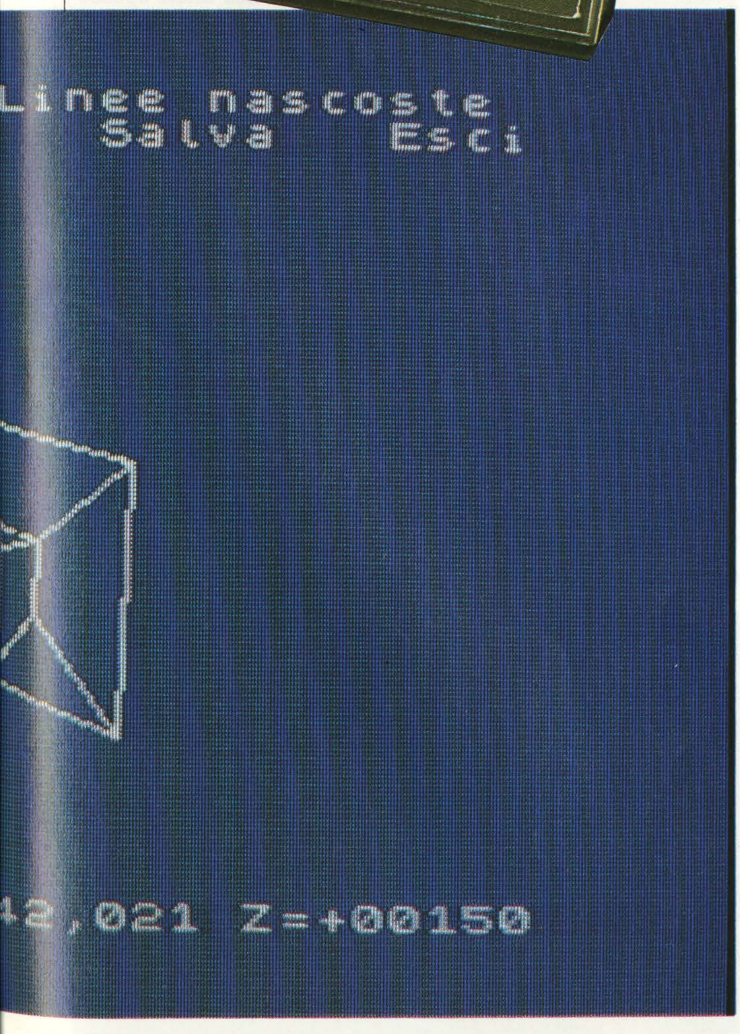
Figura
Ingrandisci
Riduci
Piano Z
frecce
Esci

Ingrandisci
Riduci
Vicino
Lontano
Esci
Disegno

Apri
Chiudi
Figura
Ingrandisci
Riduci
Piano Z
frecce
Esci

Linee nascoste
Ombre
Colore
Print
Salva (screen)
Esci

Inizio
Linea
Cancella
Fine
frecce



Lo scheminо riportato in figura può comunque dare un'idea della struttura del VU-FILE; possiamo così riconoscere le tre funzioni principali: crea, modifica e mostra.

Entriamo nella fase "crea": subito compaiono sullo schermo due assi cartesiani x e y, mentre in basso è indicata la quota z=0.

L'asse delle z, ovviamente, non è rappresentato sul video; potete però immaginarlo uscente dal televisore, con la freccia rivolta verso di voi. Si tratta dunque, in questa fase, di una proiezione ortogonale: il disegno andrà creato come successione di figure piane alle varie quote z, e sarà il programma stesso che si preoccuperà di chiuderle nel modo desiderato. In alto compaiono i comandi a disposizione: per eseguirli è sufficiente premere il tasto corrispondente all'iniziale della parola scelta.

Per iniziare una figura premiamo A (Apri): visualizzeremo così il nostro cursore, rappresentato da una crocetta, che potremo muovere con i tasti-freccia; in ogni istante le coordinate sono scritte nell'ultima riga del video, ed è molto importante tenerle d'occhio se si desidera creare un disegno regolare.

(Anzi, vi consiglio di prendere nota dei punti principali, in modo da poter ripercorrere la strada già fatta in caso di errore: non si sa mai...). A questo punto si può disegnare: con la matita (Linea) e la gomma (Cancella) elettroniche dello Spectrum.

Purtroppo manca il compasso, per cui occorre approssimare gli archi con tanti piccoli segmenti; e questo è l'unico appunto che si può fare al VU-FILE. Terminate le figure, premendo più volte P (Piano Z) ci si sposta lungo l'asse Z, cioè ci allontana dal piano da cui siamo partiti fino alla quota desiderata; qui è possibile, ad esempio, riconfermare le figure già disegnate, ottenendo così dei prismi; oppure ingrandirle o rimpicciolirle, per ottenere dei tronchi di piramide; e così via. Giunti in cima si dà l'ordine di chiusura, specificando se il solido considerato è cavo, come il bicchiere contenuto nell'esempio sul retro della cassetta, oppure no. In questo modo il disegno è fatto: l'unica difficoltà che si incontra, le prime volte, sta nel capire come collegare più figure per creare oggetti più complicati; come ho detto, è solo questione di esperienza. E poi, se si sbaglia, c'è la possibilità di modificare parzialmente il disegno grazie alla fase "modifica", in cui tutte le figure sui vari piani possono essere spostate, dilatate o ridotte.

Il capitolo più interessante, comunque, è "mostra"; vi assicuro, mentre lo userete resterete a bocca aperta!

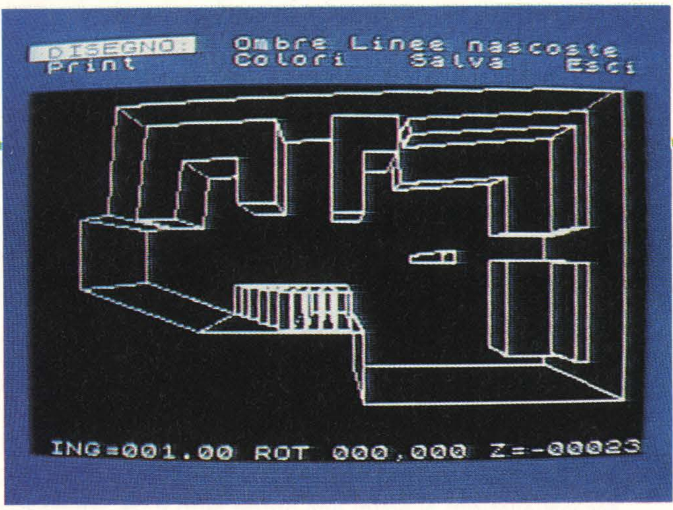
L'oggetto disegnato viene rappresentato in prospettiva ed acquista così la sua fisionomia tridimensionale. Esso si trova idealmente al centro di una sfera trasparente, su cui l'osservatore può muoversi liberamente usando i tasti del cursore. Perciò in pratica è possibile vederlo da qualunque direzione. Inoltre il raggio di questa sfera immaginaria può essere variato con i comandi 'Vicino' e 'Lontano', fino a "penetrare" nell'oggetto (e può essere utile farlo, se ad esempio esso contiene altri solidi) o fino a vederlo scomparire. Con 'Ingrandisci' e 'Riduci' si ha invece la sensazione di usare un binocolo (magari al contrario!), ma senza muoversi. In ogni istante sul video compaiono tutte le informazioni relative alla posizione: ingrandimento (se minore di uno è una riduzione), angoli di rotazione (in pratica latitudine e longitudine dell'osservatore sulla sfera), distanza dal centro dell'oggetto, indicata come Z.

Se l'oggetto è semplice ed è quindi formato da poche linee, tutti gli spostamenti richiesti avvengono a una velocità quasi sorprendente, al punto da consentire un'apparente animazione del disegno. Il programma, infatti, è tutto in linguaggio macchina e può sfruttare al meglio le caratteristiche del microprocessore dello Sprectrum, anche se ciò impedisce ai comuni mortali di effettuare modifiche personali. Ovviamente per i disegni più complessi ogni mossa richiede un certo tempo, che comunque non supera mai qualche manciata di secondi.

Quando l'angolazione raggiunta è soddisfacente e la prospettiva è ottimale, si può fare un ultimo passo avanti e entrare nella fase 'Disegno'; e a questo punto il vostro schizzo è decisamente pronto per diventare un'opera d'arte!

Innanzitutto è possibile conferire all'oggetto un'apparenza un po' più... solida, cancellando tutte quelle linee che, trovandosi nella parte posteriore, non si devono vedere. Ciò permette di rendersi conto esattamente della posizione dell'oggetto, visto che la trasparenza molto spesso inganna; e decisamente le forme risaltano in modo molto più chiaro. E poi, dulcis in fundo, si può ordinare al calcolatore di illuminare il nostro modello da una direzione a scelta. Qui vale la pena di soffermarsi, perché il procedimento è veramente particolare. Premendo la lettera O, per 'Ombre', viene richiesto dove la sorgente di luce dovrà trovarsi rispetto allo schermo: in alto, al centro o in basso, e poi a sinistra, al centro o a destra quindi, con nove punti possibili. Dopo pochi istanti si formano sull'oggetto delle curiose striature, sfumate tra il colore dello sfondo e quello dell'inchiostro, capaci di rendere l'illusione del chiaroscuro in maniera ingegnosa. Il sistema ricorda molto da vicino quello usato in tipografia per creare lo stesso effetto: un retino di punti che diventa più o meno fitto a seconda della luminosità richiesta. Ciò permette di aggirare le limitazioni grafiche dello Spectrum nella risoluzione e nel numero dei colori, che comunque possono essere scelti a piacere tra gli otto disponibili. Occorre però





ricordarsi che, se lo sfondo è più chiaro del disegno, l'effetto luce risulta invertito, cioè la parte illuminata è la più sicura; questo proprio a causa del sistema descritto.

Se siete riusciti a seguirmi fin qui, fatevi forza: il lavoro è terminato. Ora, per tramandarlo ai posteri, è sufficiente chiedere di stamparlo (Print) o di riversarlo su nastro nella forma SCREENS (Salva); in questo caso sarà richiamabile e osservabile anche al di fuori del VU-3D. Per conservare invece tutte le informazioni necessarie a una successiva elaborazione, bisogna tornare al menu principale, in cui compare l'opzione 'Memorizza file'.

Applicazione

Il programma VU-3D, come avrete capito, ha il grande pregio della versatilità: è insomma un valido strumento, che si presta di volta in volta alle più svariate applicazioni. Naturalmente, come tutti gli strumenti, può essere usato piò o meno bene e richiede quindi una certa attenzione e un po' di esperienza da parte dell'operatore. Perciò non prendetevela con la cassetta del programma o tanto meno con il povero Spectrum se le prime volte incontrerete qualche difficoltà, perché loro danno il meglio di se stessi! Piuttosto vorrei segnalarvi un paio di trucchi che certamente interesseranno a coloro che hanno già il programma e a quelli che hanno intenzione di comprarlo.

Primo: controllate attentamente una figura prima di chiuderla con il comando 'Fine', perché poi non c'è più modo di correggerne la forma; eventualmente, per eliminarla, potete ridurla alle dimensioni di un punto e poi spostarla in qualche angolo dove non disturba. Analogamente, pensateci bene prima di uscire dalla fase 'crea', perché le modifiche possibili successivamente sono piuttosto limitate e sono ristrette alle sezioni (cioè ai piani Z) già utilizzate.

Secondo: se volete costruire un solido che presenta parecchie variazioni di sezione lungo il suo asse (pensate a una clessidra o a un pallone da rugby), portatevi prima al piano Z che vi interessa, poi variate le dimensioni della figura, e poi avanzate nuovamente con i piani Z; il disegno va chiuso solo alla fine.

A questo proposito fate attenzione a un piccolo malinteso che può nascere con il programma (forse per un errore di traduzione?): quando vi chiede "VUOI CHIUDERE SOPRA3 S/N" dovete rispondere Si se desiderate un corpo cavo (come il bicchiere dell'esempio), No se lo desiderate con tutte le facce chiuse.

Ed ora bando alle chiacchiere e lasciamo la parola alle figure. Come vedete dalle foto, ho preparato alcuni esempi, forse un po' affrettati, di disegni in 3D; vi assicuro che con un po' più di tempo e di precisione potrete fare molto di più!

Prendiamo, ad esempio, 'Azzurra'. Certo, non sono sicuro che nel mio disegno risulti rigorosamente verificata la complicata formula di stazza della categoria '12 metri internazionale'; però forse anche Cino Ricci accennerebbe ad un sorriso di approvazione, vedendo roteare sul video il mio scafo elettronico.

La creazione del modello, in verità, è stata più semplice del previsto. Ho iniziato a tracciare, sul piano Z=0, la sagoma dello scafo a tutto schermo, avendo cura di usare meno tratti possibile e di mantenere una dignitosa simmetria. In ciò è stato molto utile, come ho accennato nel testo, prendere mentalmente nota delle coordinate dei vari punti; volendo fare le cose alla perfezione era possibile addirittura tenere conto delle proporzioni reali, in opportuna scala, magari misurando con un righello qualche fotografia. Io mi sono accontentato di fare le cose ad occhio, e me la sono cavata con soli 13 tratti. Poi ho rimpicciolito il profilo usando la funzione 'Riduci', fino ad un decimo dell'originale. In effetti, ho pensato, la stessa sagoma può andare benissimo anche per la chiglia, anche perché a disegno concluso è ben difficile notare la differenza. In questo modo è stato sufficiente, con uno stesso disegno, costruire tutto lo scafo, ingrandendolo gradualmente lungo la quota Z. Con ING. = 0,15 e Z = 14 ho terminato la chiglia; con sei successivi passaggi sono arrivato sul ponte a quota Z = 30 e ING = 1. In questa fase la cosa importante è scalare adeguatamente le varie quote Z, mentre gli ingrandimenti ai vari piani possono eventualmente essere variati successivamente con la funzione 'Modifica' (ed è precisamente quello che ho fatto anch'io). Chiuso lo scafo, lasciandolo però cavo per dare l'idea del pozzetto, ho aperto due nuove figure: l'albero e il genoa, cioè la vela anteriore. Per fare il primo ho approssimato un cerchio e l'ho poi ridotto alle dimensioni giuste; per il secondo ho creato un sottilissimo rettangolo inclinato. Al piano Z= 36 ho disegnato la randa, che è l'altra vela. Invece di farla rettilinea, con più tratti l'ho resa bombata, per aumentare il realismo; inoltre trovandomi ormai al disopra dello scafo, ho potuto farla sporgere al di fuori di esso (non dimentichiamo, infatti, che due figure sullo stesso piano non possono intersecarsi!). Ultimo passaggio: sono salito al piano Z = 254 (che è il massimo possibile) e ho chiuso l'albero; ridotto le due vele a due puntini e le ho appoggiate all'albero stesso. Con questa semplice operazione ho creato i due triangoli che mi

servivano. Poi ho incrociato le dita e sono andato ad ammirare l'opera; con le frecce del cursore sono sceso dalla cima dell'albero e... ho iniziato la navigazione!

Dopo questo esempio non dovrebbe esservi difficile disegnare la navicella Apollo o la scocca di un'automobile.

Io invece vorrei parlarvi di un'applicazione 'seria' per la quale il VU-D3 sembra veramente portato, e che è nata da una esigenza reale: l'arredamento di interni.

Dovendo inventare qualche soluzione per il mobilio di un piccolo monolocale, da poco acquistato dai miei genitori, la carta e la matita si sono rivelate ben presto insufficienti, a parte la scomodità di dovere rifare i progetti decine di volte (e di questo parleremo poi), le rappresentazioni in pianta non riuscivano assolutamente a farci capire come si sarebbero presentate le cose nella realtà, anche a causa delle piccole dimensioni del locale stesso. Da qui è nata l'idea: il VU-3D poteva consentire una visione spaziale della stanza e dare così un valido aiuto nella scelta dell'arredamento.

E così mi sono dato da fare: ho calcolato la scala più opportuna per riuscire a far entrare tutta la pianta nel video e ho calcolato le coordinate di tutti i vertici. Poi, con un po' di pazienza, le ho percorse tutte con il cursore del VU-3D, sul piano di base. Naturalmente, non è necessaria una precisione millimetrica nel rilevamento delle misure: nel mio caso la massima risoluzione possibile è stata di tre centimetri per ogni pixel, con un locale lungo 7 metri. Piuttosto bisogna fare attenzione nel disegnare, soprattutto per non dimenticare di aprire o chiudere i mobili alle quote giuste. Al piano terra vanno tracciate le basi di tutti quelli che toccano il suolo: letti, divani, mobili vari; ciascuno poi avrà la sua altezza, ma è consigliabile raggruppare allo stesso piano Z tutti quelli non troppo diversi (io ho posto le spalliere, i mobili bassi e quelli di cucina tutti a 80 cm, cioè a Z = 24).

Un po' scomode sono le scale, che in pratica richiedono tanti elementi quanti sono i gradini; per il resto, invece, nessun problema. Alla quota di 2,5 metri (Z = 75) ho costruito un comodo soppalco, che ci permette di guadagnare preziosi metri quadrati sfruttando la notevole altezza complessiva (circa 4m).

Il risultato finale è quello delle foto: certo non ho la precisione e la raffinatezza di un sistema CAD (Computer Aided Design), ma è comunque notevole, specie se si pensa alla differenza enorme di prezzo! Inoltre la forma del locale è piuttosto complessa; una pianta semplicemente rettangolare figurerebbe senz'altro meglio.

Di grandissima utilità si sono dimostrate le funzioni del VU-3D, come la rotazione, la possibilità di avvicinarsi e di "entrare" nell'appartamento, e soprattutto quella di cancellazione delle linee nascoste; un po' meno le ombre, a causa del gran numero di figure presenti. In complesso: fantastico!

Luigi Cova

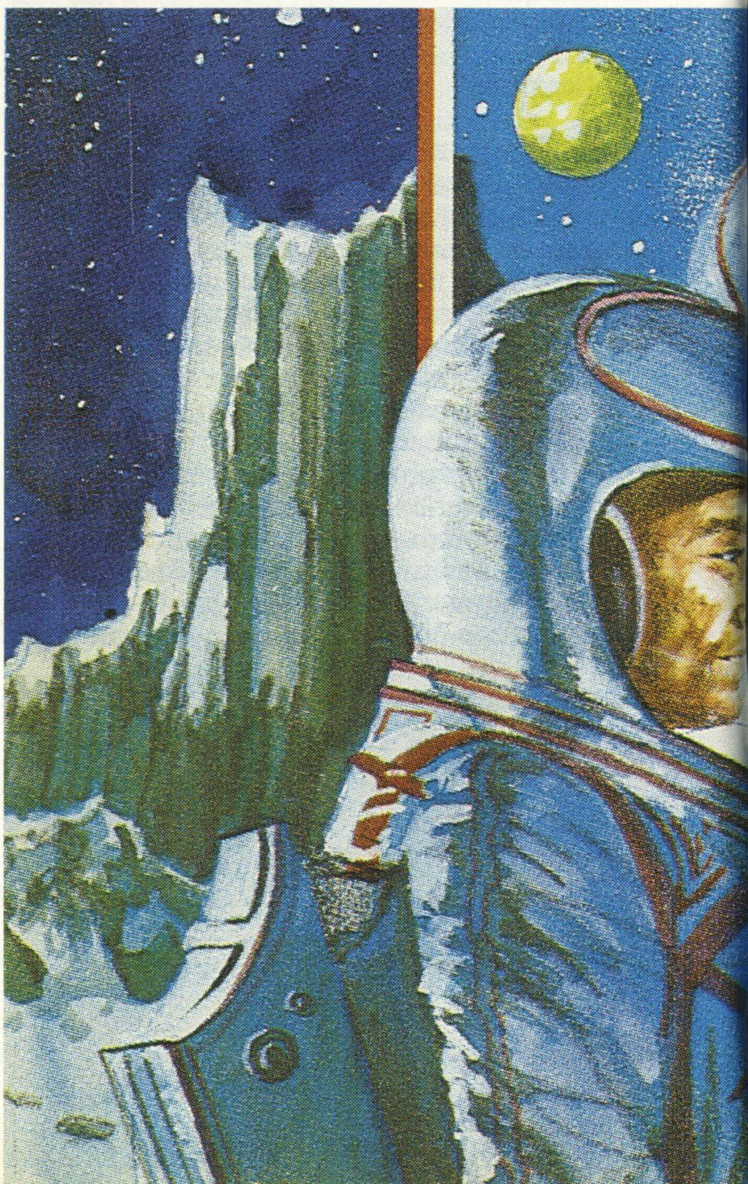
VISIBLE SOLAR SYSTEM

SISTEMA SOLARE VISIBLE

COMPUTER ***CBM 64***
SUPPORTO ***CARTUCCIA***
CASA PRODUTTRICE ***COMMODORE (U.S.A.)***
DISTRIBUTORE ***COMMODORE ITALIA***
PREZZO ***L. 49.000***

Antefatto

Quando, nel marzo '83 i Commodore 64 fecero la loro prima apparizione nei negozi di tutt'Italia, l'offerta di programmi e di giochi era piuttosto scarsa, e gli incauti acquirenti dovevano rivolgere la loro attenzione ed i loro soldi alle riviste americane, poiché esse erano l'unica fonte

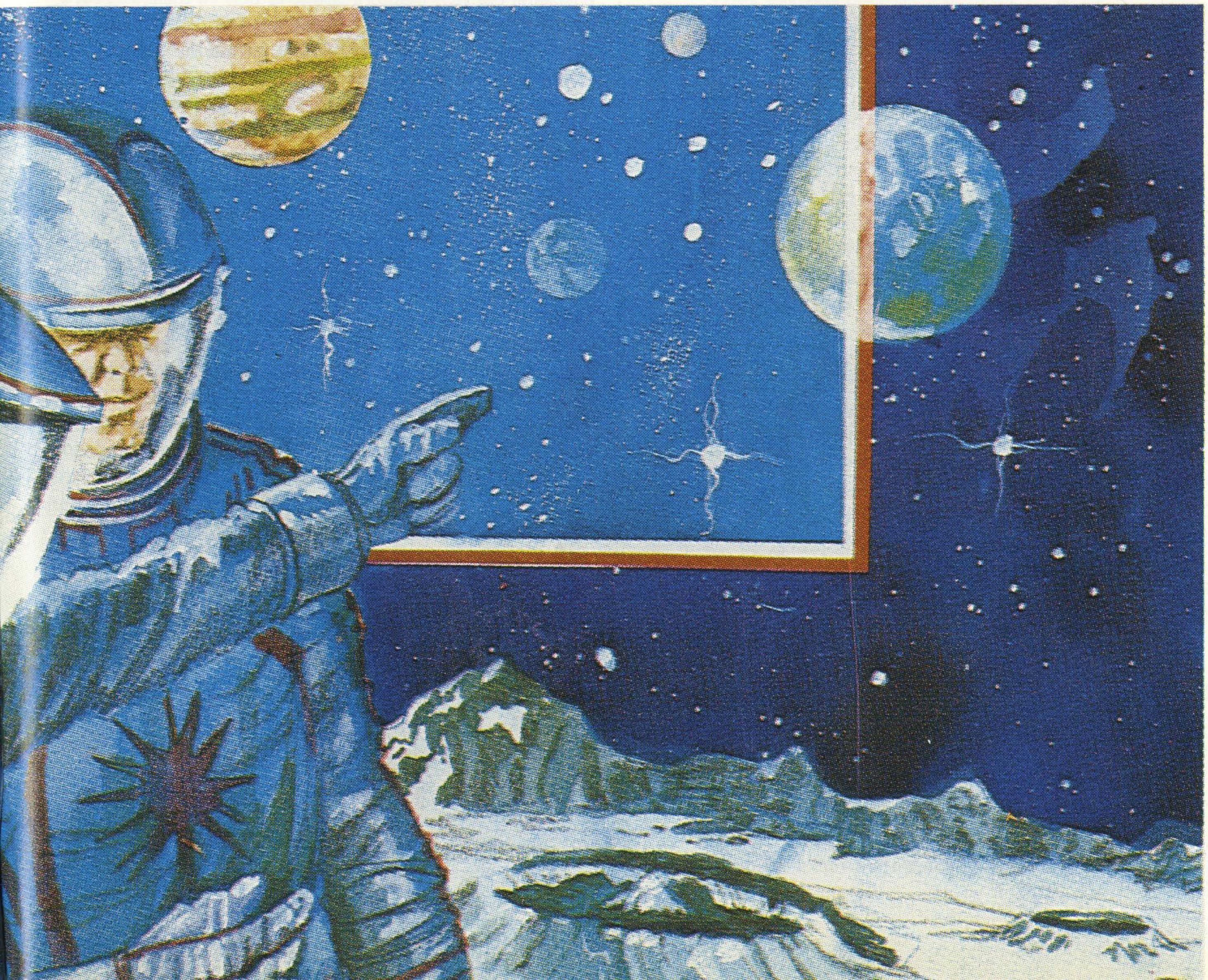


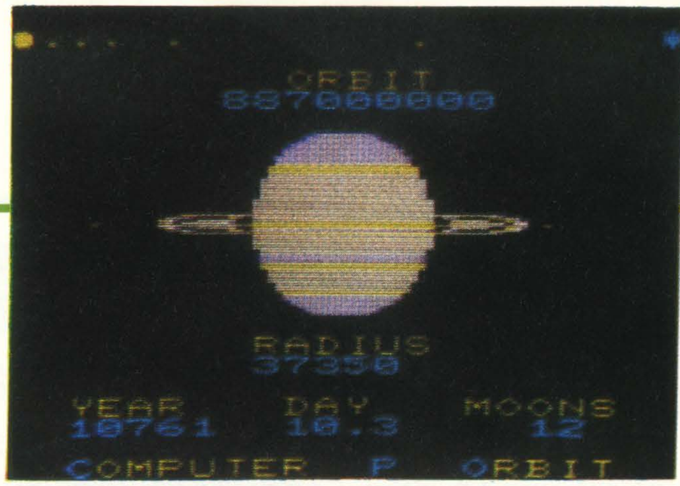
di notizie ed articoli validi. Su queste riviste il 64 veniva pubblicizzato in modo molto originale, comparandolo con altri personal computer dell'epoca.

Vicino ad esso appariva spesso anche lo strano disegno di un pianeta perfettamente riprodotto. Molti "commodoristi" cercarono di capire quale programma esso fosse. Molti dicevano che fosse un gioco, altri parlavano di alta risoluzione dello schermo, ma solo infine si scoprì che questa non era altro che una delle prime cartucce commodore. Fu a quel punto che iniziò la più folle ricerca di un cartridge che si sia mai vista. Dato che in Italia non v'era alcun esemplare, il campo di ricerca si spostò sulla Germania e gli Stati Uniti. Ma, incredibilmente, anche in questi luoghi la cartuccia o non era mai giunta oppure era da tempo terminata. Si trascorse così un intero anno alla ricerca di questo programma. Vennero riesumate antiche leggende di giochi mai esistiti o di importatori deceduti da anni. I più vecchi 64 – raccontavano che nelle notti di luna piena un vecchio ometto dagli occhi a mandorla vagava per le campagne tenendo in mano una cartuccia di "Visible Solar Sistem" e gridava – "Lo darò al più buono, lo darò al più buono". Ma erano solamente vecchie pazzie di chi, come me, aveva oramai perso la speranza di trovarlo.

Ma, un pomeriggio di settembre accadde l'incredibile. Il proprietario di un negozio di videogames annunciò via radio di essersi procurato un centinaio di queste cartucce e disse che le avrebbe messe in vendita quel pomeriggio stesso. Il negozio venne aperto alle quindici e trenta. Alle quindici e trentasette li aveva venduti tutti ed io ero uno dei fortunati possessori!!

Da quel giorno trascorsi un intero mese, dimenticandomi della scuola, delle amicizie, della famiglia, ecc. ecc., giocando con questa stupenda cartuccia e cercando di scoprire le sue migliori qualità (e bisogna ammettere che ne ha veramente tante). E sbagliato, però, usare il termine "giocare", perché non si tratta assolutamente di un gioco, anche se il divertimento che provoca è paragonabile a quello dei migliori "arcades". A questo punto, pensando di farvi cosa gradita, ne pubblichiamo una piccola recensione nel tentativo di





rendere anche voi partecipi del divertimento che ho avuto nel provare questo splendido cartridge.

Descrizione

Una volta inserita la cartuccia ed acceso il computer (mi raccomando, non accendetelo prima, ne va di mezzo la salute dei vostri circuiti), vedrete apparire sul vostro schermo una versione piuttosto stilizzata del nostro sistema solare e la richiesta di premere f1 per iniziare. Premuto il tasto funzione, ritroverete sul vostro schermo il pannello di controllo dell'astronave di cui siete al comando e della quale dovete controllare i vari sistemi di propulsione. Ma tutto ciò non vi tragga in inganno: come ho detto prima non si tratta assolutamente di un gioco.

Vostro compito sarà semplicemente quello di vagare lungo l'intera via lattea raggiungendo le orbite dei satelliti più lontani di Giove e cogliendo i vari aspetti delle orbite planetarie e dei pianeti stessi a seconda della vostra posizione, altitudine, ecc. ecc. Ma facciamo un passo alla volta e ritorniamo al nostro pannello di controllo. Sul radar appaiono alcune orbite circolari che con una certa approssimazione rappresentano le orbite dei vari pianeti, a cominciare da Giove sino a Mercurio. Sulla sinistra, invece, si possono vedere due colonnine che rappresentano la vostra altitudine ed il controllo dell'angolazione della telecamera. Sul radar, inoltre, appare una piccola astronave arancione: è la vostra. Dovrete con essa spostarvi lungo il radar, prendendo come misure le orbite dei pianeti. Inizialmente, però, ciò che voi sposterete lungo il radar non sarà l'astronave, ma un piccolo bersaglio rosso che darà al vostro mezzo galattico le coordinate di movimento che saranno immediatamente ricevute e raggiunte per mezzo del tasto "G".

Per muovere il bersaglio rosso, i tasti da usare sono quelli dei due cursori, della freccia rivolta in alto e della freccia rivolta a sinistra. Oltre a fare tutto ciò, inoltre, dovete anche regolare l'altitudine della vostra astronave usando i tasti "U" e "D" ed appostare la telecamera che dall'astronave controlla la via lattea. Il suo uso è molto semplice. Quando voi, per mezzo dei tasti di punto e di virgola, ponete a "0" il livello della "CAMERA", vi ritrovate con la telecamera rivolta esattamente sotto l'astronave. Qualora, a questo punto, voleste vedere la vostra reale situazione all'interno del sistema solare, non vi resterà altro da fare che premere "V" (view), e vi porterete in chissà quale posizione della nostra galassia. Ma non preoccupatevi! Con un po' di abilità riuscirete a comprendere le ferree leggi dello spazio ed a quel punto non avrete più problemi di spostamento. A lungo andare, però, questo lavoro potrebbe divenire noioso, ed è per questa ragione che nella cartuccia sono state già programmate un paio di operazioni di volo. Premendo infatti "S", riuscirete ad avere un completo panorama del nostro sistema. Qualora, invece, premeste "A", la vostra nave può iniziare a viaggiare a 50 milioni di miglia d'altezza e, partendo dall'orbita di Giove, raggiungerà la terra.

Tutto ciò che vi abbiamo finora raccontato, però, è una sola delle stupende possibilità di queste cartuccia. Infatti questo programma, oltre ad essere dotato di un vero e proprio computer interno, è anche in grado di fornire viste ravvicinate di ben 4 pianeti. Con la semplice pressione del tasto "P", infatti, avrete la possibilità di vedere Marte, Giove, Saturno, la Terra assieme alla maggior parte dei loro satelliti. Nella parte sup. dello schermo vedrete apparire la posizione dei vari pianeti rispetto al Sole ed inoltre vi sarà fornito il raggio e la sua distanza dal Sole. Potrete anche avere l'opportunità di conoscere la durata del suo anno in giorni terrestri e la durata del giorno in ore terrestri. Potrete anche sapere quanto pesereste su quel pianeta se pesaste 160 libbre sulla terra (circa 80 chili).

Nel caso voleste avere maggiori informazioni sui principali pianeti (Mercurio, Venere, Terra, Marte, Giove, Saturno), usate il computer di bordo. Per avere accesso a questi dati premete un qualsiasi numero da uno a sei ed immediatamente vi verranno fornite le notizie più interessanti su quel pianeta: dal numero delle sue lune alla temperatura sulla superficie. In aggiunta a queste eccezionali possibilità, vi viene anche offerta la capacità di fare paragoni tra i vari pianeti. Con la semplice pressione di "A", infatti, entrerà in funzione il sistema "ASTROCALC", il quale vi darà subito i valori dei rapporti fra due pianeti: quello selezionato per mezzo dei primi sei numeri e quello che appare sotto la scritta "ASTROCALC" appunto. Qualora in relazione ad alcuni rapporti apparisse semplicemente un asterisco, ciò significa che il computer non è in grado di fare le varie proporzioni. Toccherà a voi, in quel caso, fare i dovuti calcoli e trovare i rapporti confrontando i pianeti individualmente. Questo è tutto ciò che potrebbe interessare a chi voglia acquistare questo cartridge oppure a chi lo abbia appena acquistato e trovi insufficiente il manuale d'istruzioni. Tutto il resto lo scoprirete da soli, trovando ogni volta un nuovo aspetto interessante in questa cartuccia che, si badi bene, non è rivolta all'esperto astronomo oppure al futuro astronauta, ma è adatto a chiunque voglia divertirsi scoprendo le immense capacità del proprio Commodore 64 e, perché no, imparare qualcosa di nuovo.

Giovanni Hasou

SHAMUS

COMPUTER ***ATARI 600 XL***
SUPPORTO ***CARTUCCIA***
CASA PRODUTTRICE ***SYNAPSE***
DISTRIBUTORE ***NON ANCORA DISTRIBUITO***

Fra il vastissimo numero di programmi per i computers ATARI, concepiti e realizzati da grandi e piccole Ditte di Software quali, tanto per citare i nomi più illustri, Datasoft, APX, Sirius, Broderbund, Sierra On-Line e naturalmente ATARI, spiccano, sia per qualità grafica sia per la giocabilità, i prodotti di una attiva ditta americana, la Synapse.

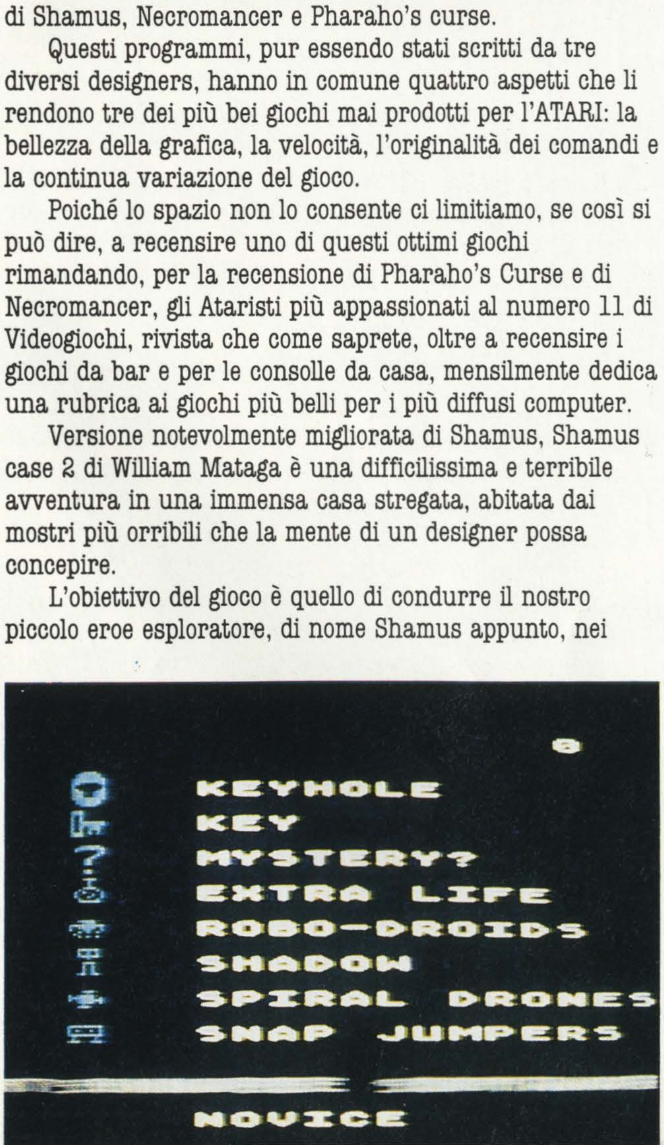
Questa marca statunitense, che aveva iniziato discretamente la sua produzione con programmi spaziali e d'azione, ha superato se stessa quando l'anno scorso ha commercializzato i primi tre programmi, si spera di una lunga serie, di avventura animata che vanno sotto i nomi di Shamus, Necromancer e Pharaho's curse.

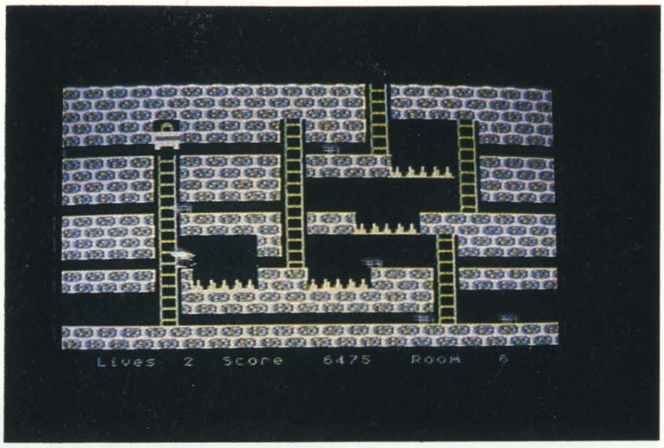
Questi programmi, pur essendo stati scritti da tre diversi designers, hanno in comune quattro aspetti che li rendono tre dei più bei giochi mai prodotti per l'ATARI: la bellezza della grafica, la velocità, l'originalità dei comandi e la continua variazione del gioco.

Poiché lo spazio non lo consente ci limitiamo, se così si può dire, a recensire uno di questi ottimi giochi rimandando, per la recensione di Pharaho's Curse e di Necromancer, gli Ataristi più appassionati al numero 11 di Videogiochi, rivista che come saprete, oltre a recensire i giochi da bar e per le consolle da casa, mensilmente dedica una rubrica ai giochi più belli per i più diffusi computer.

Versione notevolmente migliorata di Shamus, Shamus case 2 di William Mataga è una difficilissima e terribile avventura in una immensa casa stregata, abitata dai mostri più orribili che la mente di un designer possa concepire.

L'obiettivo del gioco è quello di condurre il nostro piccolo eroe esploratore, di nome Shamus appunto, nei meandri più reconditi delle 50 stanze che compongono l'abitazione, per carpire, dopo indicibili peripezie e scontri all'ultimo sangue, il suo segreto alla subdola ombra, causando così la distruzione di quell'orribile casa degli orrori.





Come abbiamo già detto i giochi della Synapse differiscono dai consueti programmi per la grande varietà di schermi presenti in un medesimo gioco, naturalmente Shamus 2 non trasgredisce a questa ottima regola che rende l'avventura vivace, ricca di imprevisti e in qualsiasi caso mai monotona anche per i più esperti.

Descrizione

Sebbene ogni stanza differisca dalle altre, generalizzando possiamo suddividere i 50 schermi in tre gruppi che chiameremo, secondo l'ordine d'apparizione durante la partita, stanza delle scale, stanza dei salti e stanza dei mostri.

Come voi stessi noterete dalle foto riprodotte, ogni stanza non solo ha una sua scenografia particolare ma anche l'azione di gioco varia notevolmente tanto che se in alcuni schermi bisogna essere dei campioni di salto stile Pitfal, in altre stanze bisogna affrontare mostri tanto accaniti che al loro confronto gli alieni di Space Invaders sembrano usciti da una favola di Walt Disney.

La partita inizia quindi nello schermo delle scale, stanza a quattro piani collegata appunto da scale; in questo tipo di stanze sono custodite in urne magiche chiavi e vite bonus (questo è l'unico modo per vincerne) che consentiranno il proseguimento del gioco, tenacemente custodite da insidiosi serpenti che cercano di colpire sia da sinistra che da destra mentre mortali buche ostacolano il nostro avventuroso cammino.

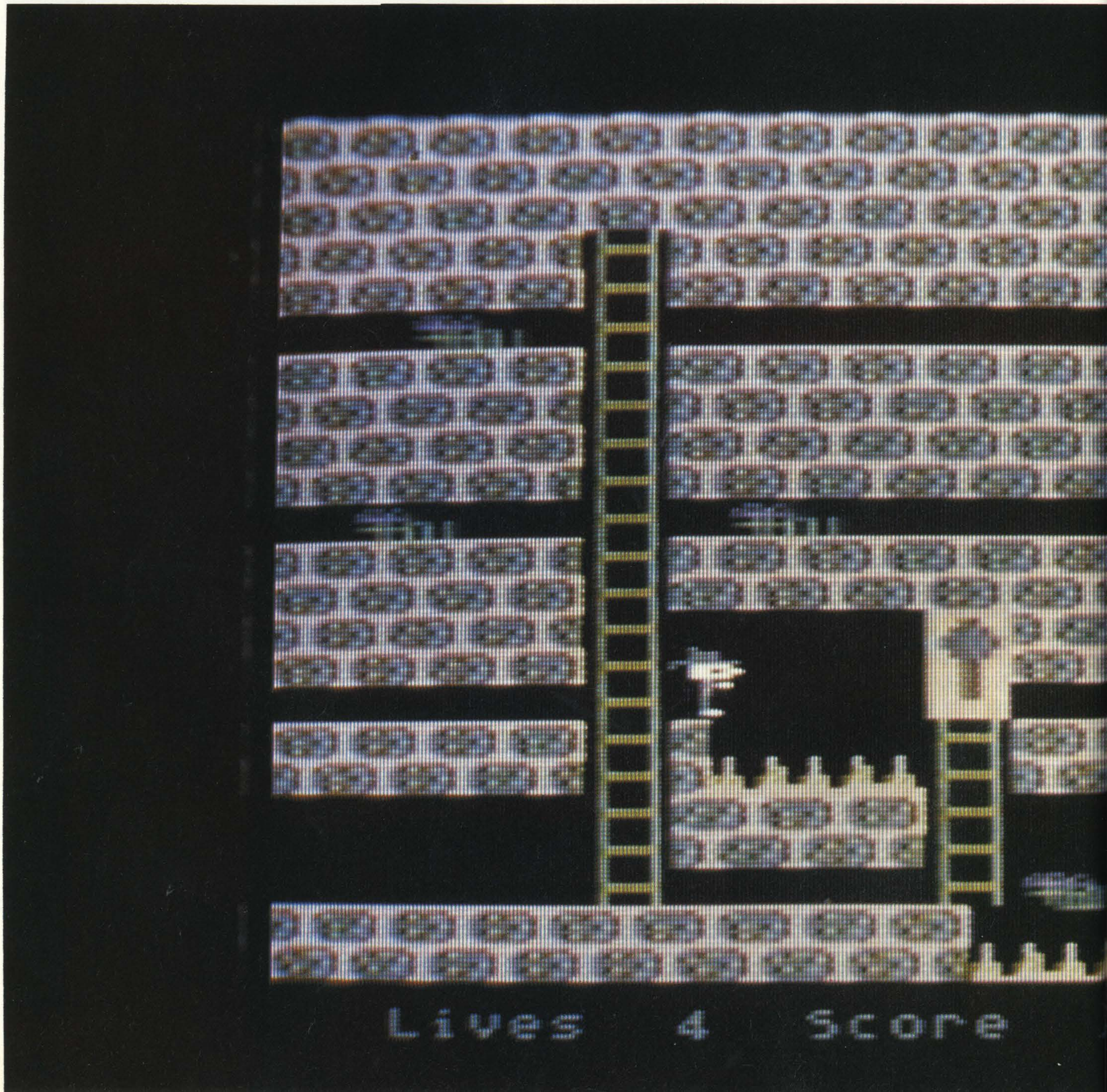
Una volta usciti da questa stanza si accede alla Room 2 del tipo piano o a salti; in questo schermo la difficoltà principale è saltare da un lembo di terra all'altro senza essere toccati dai soliti perfidi serpentelli che sfrecciano ai nostri piedi.

Per arricchire il tutto uno spirito, maligno ovviamente, svolazza sul nostro eroe donandogli in gentile omaggio proiettili micidiali.

Usciti indenni o per lo meno ancora vivi si accede alla terza stanza del tipo più impegnativo; bisogna infatti affrontare e distruggere un'orda di centinaia di zombies, spiriti e creature infernali per poter superare questo schermo ed essere trasportati al piano superiore della casa che, dimenticavamo di dire, è composta da 7 piani.

Sebbene queste stanze del tipo "spara e schiva" siano solo una decina su un totale di 50 schermi, essendo disposte in passaggi obbligati è necessario riuscire a superarle senza perdere nessuna vita; inoltre per i principianti che non riescono a districarsi, il labirinto di stanze rappresenterà una maggiore difficoltà poiché dovrà essere affrontato più volte alla ricerca della giusta via.

Come dicevamo il terzo tipo di schermo è il più difficile, infatti, appena entrati nella stanza, decine e decine di mostri calando senza un ordine preciso iniziano a scagliare nella nostra direzione, o meglio verso il povero Shamus, proiettili mortali mentre tentano a mo' di kamikaze di ucciderci.

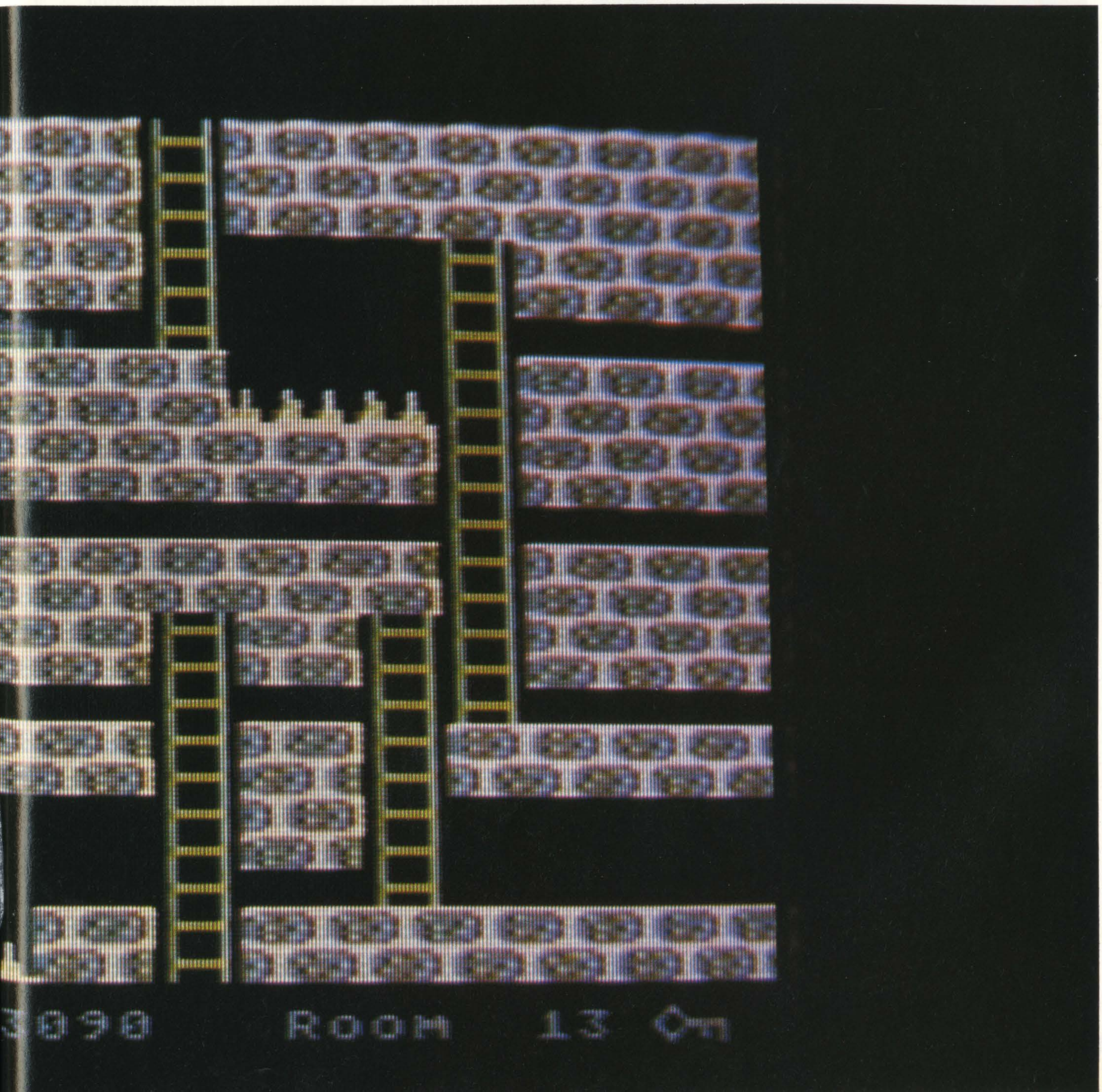


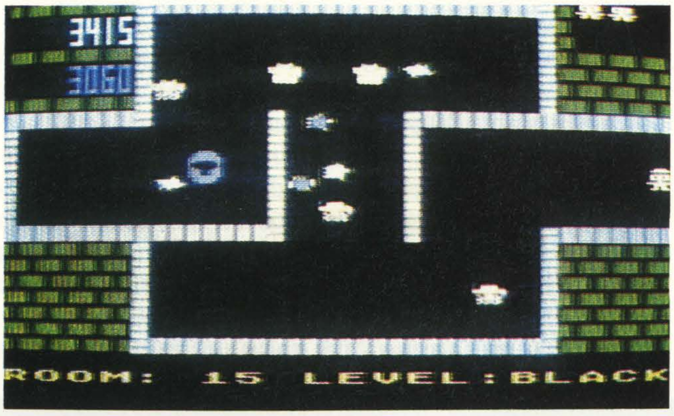
Il povero esploratore, probabilmente per effetto della gran paura, perdendo la capacità di compiere lunghi salti, acquista in compenso il potere di scagliare palle di fuoco, unico mezzo per bloccare l'orda nemica che non solo tenta di eliminarlo ma contemporaneamente sgretola il pavimento sotto i suoi piedi, causandogli noiosi voli ai piani inferiori.

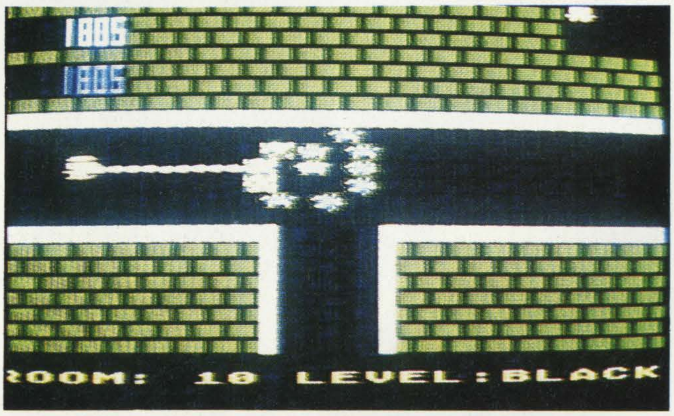
Per impedire che tutto ciò accada bisogna con mente fredda e velocità supersonica colpire i mostri e se è possibile concentrare il fuoco sugli spiriti più alti che generano i mostri d'attacco; basta infatti eliminarli per accedere al piano superiore senza dover sterminare tutti i nemici Kamikaze.

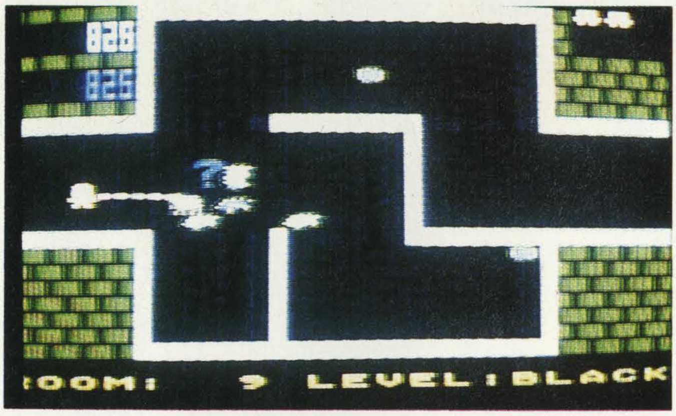
Durante l'attacco dei mostri un grande pipistrello compare dalla sinistra e ondeggiando nell'aria spara senza sosta; nonostante l'apparenza si tratta finalmente di un mostro buono, basterà infatti colpirlo 4 volte per trasformarlo in una grande palla di fuoco vagante.

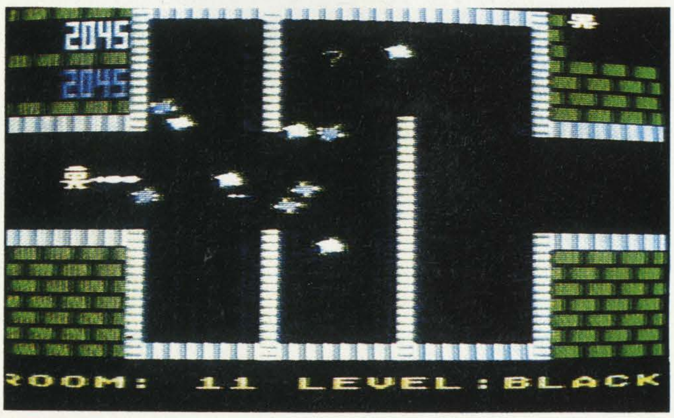
Il gioco, come avrete compreso è intricato e ricco di variazioni, grazie anche al doppio uso del joystick; se infatti negli schermi delle scale e dei salti lo stick serve per muovere l'eroico Shamus, mentre il bottone rosso comanda i lunghi salti, negli schermi dei mostri pur mantenendo la

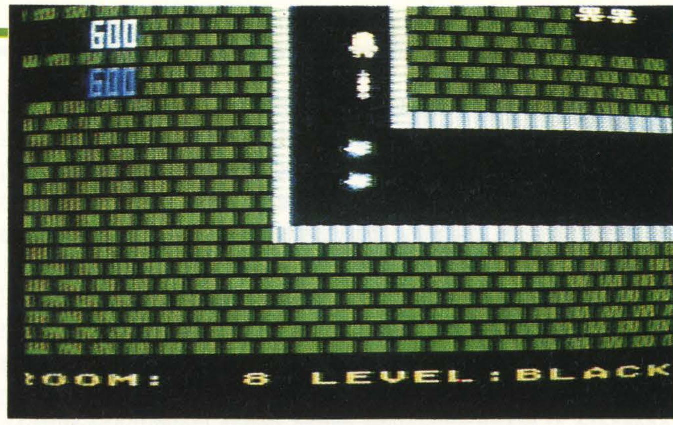












stessa funzione la leva del comando, il trigger, ovvero il pulsante, muta funzione divenendo il grilletto della "sputafuoco" del nostro avventuroso esploratore.

Sebbene lo scopo principale del gioco sia carpire il segreto alla subdola ombra, il punteggio finale è dato dal numero di spiriti e mostri colpiti durante la missione.

Il programma è predisposto a quattro velocità per i giocatori novice, intermediate, advanced ed expert senza la possibilità di partite a 2 dato lo spirito avventuroso del gioco.

Sebbene la recensione sia solo generale preferiamo fermarci lasciando a voi il piacere di scoprire i particolari, indispensabili o meno presenti nel programma anche se volendo facilitarvi vi diamo qualche consiglio per meglio riuscire durante la partita.

Nella sua grande magnanimità William Mataga ha concesso al povero Shamus e quindi a tutti noi la possibilità di consultare la cartina che lo stesso esploratore ha compilato durante la partita o nelle avventure precedenti.

La mappa, richiamabile con lo space-bar, che funge anche da pausa, è molto utile poiché oltre a segnalare la stanza dell'Ombra segnala anche lo schermo in cui ci troviamo; è indispensabile quindi usare questo optional gentilmente concessoci per districarci dal labirinto di entrate e uscite.

Sembre in vena di suggerimenti vi consigliamo per ultimo di esercitarvi molto al salto e sulla scala, infatti le 2 situazioni celano particolari nascosti.

Nel primo caso, come noterà chi ha già il gioco, è possibile dirigere il salto, allungarlo, bloccarlo o invertirlo, anche quando ci si trova a mezz'aria, per meglio calibrarlo, mentre nella seconda situazione è consigliabile l'esercizio per compensare l'attrazione verso il basso riuscendo così a rimanere fermi fra un piano e l'altro.

Shamus case 2 è un ottimo gioco; l'originalità e la velocità insieme ad un ottimo uso delle ampie capacità grafiche e sonore del computer ATARI (nello schermo di presentazione viene suonata con perfetto stile la celebre colonna sonora di Alfred Hitcook) lo rendono attualmente uno dei più bei giochi mai prodotti.

Andrea Verona

MAILING LIST AND CUSTOMIZER

PROGRAMMA GESTIONE INDIRIZZI

COMPUTER ***ATARI 600 XL***
SUPPORTO ***DISCO/CASSETTA***
CASA PRODUTTRICE ***ATARI INC. (U.S.A.)***
DISTRIBUTORE ***ATARI INTERNATIONAL***
PREZZO ***NON COMUNICATO***

Come tutti sapranno il computer ATARI è una base per videogiochi tanto evoluta e ricca da fare quasi invidia ai fratelli maggiori dei Bar, ma forse non tutti sanno che per questo computer, assai diffuso oltre oceano, sono disponibili un sostanzioso numero di programmi gestionali, educativi e professionali.

Capostipite di questa folta schiera di programmi, che vengono generalmente chiamati negli States d'utility, e da noi "applicativi", è l'ormai leggendario Mailing dell'ATARI il quale, sebbene prodotto nel lontano 1980, rimane un ottimo programma per archiviare indirizzi ed ogni sorta di dati.

Come ogni programma destinato ad utenti non necessariamente esperti di computer, il Mailing list offre 7 semplici routine che permettono di compiere con facilità tutte le operazioni necessarie per una ordinata e veloce catalogazione.

Le routine o gli options come sono chiamati nel menu, sono:

LOAD A FILE Consente di caricare gli indirizzi o i dati precedentemente salvati su disco o cassetta tramite il consueto ordine D: seguito dal nome del file per il primo caso o semplicemente con C: per il caso del registratore a Cassette.

ADD NEW RECORDS Scelta questa routine il computer, dopo aver chiesto l'eventuale nome del nuovo FILE, inizia col chiedere i dati del nuovo record da inserire in memoria.

Nel MAILING LIST originale tali dati sono nell'ordine Last (cognome), First (nome), Middle (secondo nome), Street (via), City (città), State (Stato), Zip (il nostro Cap), Area (zona), Phone (telefono) ed Extra, anche se tramite l'uso di un semplice programma di nome Customizer è possibile modificare, tradurre, eliminare o totalmente cambiare l'intera lista.

PRINT/display selected records Questa terza routine è dedicata soprattutto ai più fortunati che posseggono la stampante, infatti dopo aver scelto quali records si vogliono vedere, tutti o alcuni in particolare richiamabili per qualsiasi dato (nome, cognome, indirizzo ecc.), il computer chiesta conferma dell'uso della stampante, inizia a visualizzare e stampare i records selezionati passando alla stampa del seguente solo dopo conferma.

EDIT SELECTED RECORDS La quarta opzione inclusa nel menu consente di correggere o aggiungere dati selezionando record già completati in modo analogo al precedente (dopo aver scelto il campo per cui si vuole richiamare il dato basta scrivere il testo, ovvero il nome, cognome, indirizzo ecc., del record ricercato).

Richiamato il record sarà sufficiente muoversi con i tasti cursore (CTRL + frecce) sul dato da correggere e dopo aver apportato la modifica confermarlo premendo RETURN.

DELEIT SELECTED RECORDS Sempre in tema di modifiche la 5ª routine serve per cancellare dalla memoria records precedentemente selezionati, senza alterare gli altri indirizzi o insieme di dati.

SORT DEFILE La penultima opzione, probabilmente la più utile, consente di ordinare, secondo l'ordine alfabetico, i dati introdotti per uno dei 10 campi a scelta, i records in memoria. L'operazione viene eseguita dal computer in un tempo, dichiarato all'inizio dell'ordinamento, variabile a seconda dei records da considerare.

SAVE DEFILE L'ultima opzione, da non scordare mai, dopo aver introdotto nuovi dati, è il salvataggio e quindi la messa in memoria allo stato solido di FILE di Records, sempre con lo stesso metodo della routine di caricamento.

Questo programma, grazie all'ATARI; è fornito di un secondo programmino molto utile che tremite semplici domande personalizza modificando l'originale MAILING LIST.

Il suo nome è LIST COSTOMIZER e serve, come viene spiegato durante lo stesso programma, a modificare alcune righe dell'originale Mailing che, pur mantenendo intatte le sue 7 routine, viene modificato per ciò che riguarda i campi dove memorizzare i dati.

Così tramite semplici ordini è possibile trasformare un americano raccoglitore di indirizzi in un italianissimo schedario di biblioteca.

Capirete bene che con questo programma la possibilità di sfruttare il Mailing List è pressoché illimitata, consigliamo quindi a tutti coloro che annegano nelle carte, che perdono gli indirizzi o che non trovano mai i libri, di procurarsi questo ottimo Package dell'ATARI in commercio ad un prezzo contenuto.

Andrea Verona

OLIMPIC DECATHLON

DECATHLON OLIMPICO

COMPUTER ***APPLE II***
SUPPORTO ***FLOPPY 5"***
CASA PRODUTTRICE ***MICROSOFT***
DISTRIBUTORE ***BIT & BYTES***
PREZZO ***L. 71.000***

Si sa, siamo tutti sportivi. Purtroppo tra il dire e il fare ci sono di mezzo alcuni problemi, vuoi la pinguedine incipiente, vuoi la naturale predisposizione agli sport da poltrona. Con questo programma della Microsoft, anche il meno dotato atleticamente potrà stupire gli amici con frasi del tipo "Sai, ieri ho corso i 100 in 10"2...", opponendo alla giustificata incredulità una sfida... sulla tastiera del suo Apple II.

Olympic Decathlon, creato da Timothy Smith, viene prodotto dalla Microsoft (nota tra gli aficionados per prodotti senz'altro più "seriosi") in due versioni: quella per il TRS-80 e quella per l'Apple II, della quale andiamo ad occuparci. Si tratta di una magnifica simulazione di una gara di decathlon per uno o più "atleti" (fino a sei), comprendente tutte le dieci prove classiche (nell'ordine: 100 metri piani, salto in lungo, getto del peso, salto in alto, 400 piani, 100 a ostacoli, lancio del disco, salto con l'asta, lancio del giavellotto e 1500 piani).

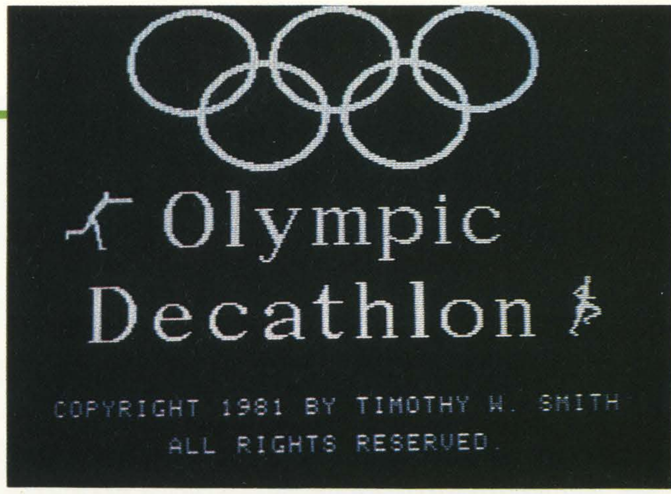
Le 10 gare

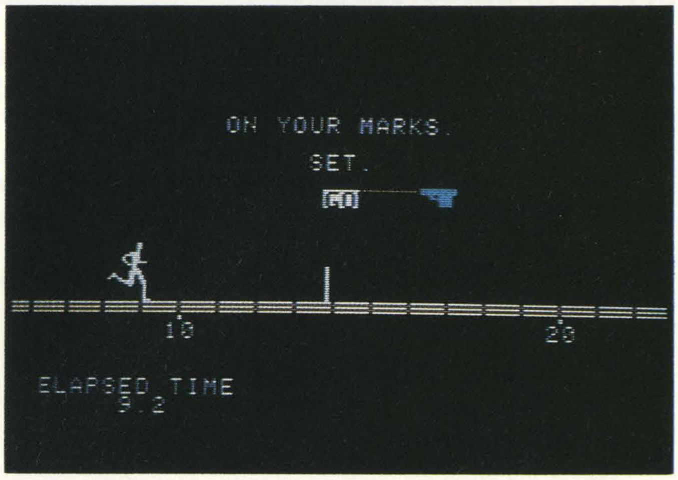
La sola presentazione potrebbe valere il prezzo del dischetto: dopo la divertentissima comparsa animata del titolo, al suono dell'inno olimpico una pagina di testo informa sulle caratteristiche generali della simulazione e fornisce un po' di notizie "storiche" sul decathlon (inevitabilmente un po' datate, in quanto il programma risale a "ben" quattro anni fa).

A questo punto dobbiamo decidere se disputare l'intera serie di gare contro qualche amico (di cui il computer ci chiederà il nome) o se preferiamo una seduta di allenamento nella quale poter scegliere di volta in volta la gara da affrontare.

Il realismo raggiunto dalla simulazione è a dir poco impressionante: ogni prova necessità di una particolare combinazione di velocità, coordinazione e tempismo oltre naturalmente ad un buon numero di allenamenti preliminari.

Merita di venire sottolineato l'ingegnoso meccanismo impiegato per le corse veloci (100 e 400 piani) e per le rincorse prima del lancio del giavellotto e del salto con l'asta: per acquistare velocità occorre premere





alternativamente due tasti adiacenti (in genere le frecce) il più rapidamente possibile e senza perdere la coordinazione.

Sembra facile, vero? Dopo un paio di batterie tirate allo spasimo capirete cosa intendeva Fantozzi con il suo "mi si intrecciano i diti...".

Dato che nemmeno il più veloce dei dattilografi riuscirebbe a "tenere" per quasi quattro giri di pista, i 1500 metri vengono controllati in modo differente: l'atleta viene guidato da quattro tasti disposti a croce (ad esempio Z, S, W, A) e deve essere mantenuto il più possibile vicino al centro della pista onde evitare tremende "craniate" contro i bordi o i malcapitati avversari.

Ancora diverso è il meccanismo dei 110 ad ostacoli: l'atleta corre premendo alternativamente i due pulsanti delle paddle e salta se questi vengono azionati contemporaneamente; il segreto di questa gara sta nel ritmo, per mantenere il quale è consigliabile contare i passi tra un ostacolo e l'altro.

L'unica altra specialità che necessita delle paddle è il getto del peso. I due potenziometri comandano rispettivamente la spalla e il tricipite dell'atleta, e di nuovo la mancanza di coordinazione tra i due movimenti può portare a risultati... spiacevoli (capita di lanciare l'attrezzo all'indietro o peggio di farselo cadere sui piedi o in testa).

La prova che presenta le maggiori difficoltà iniziali è senz'altro il salto con l'asta, forse per il numero di tasti da tenere d'occhio contemporaneamente (cinque). Si prende la rincorsa come per i 100 metri e una volta arrivati a

pochi metri dall'obiettivo occorre, in sequenza: centrare la buca con l'asta senza perdere velocità, staccarsi da terra con un colpo di reni e, all'apice della traiettoria, spingere all'indietro l'asta per evitare che questa abbatta l'asticella.

Restiamo nei salti con il lungo: questa volta la corsa è automatica (basta impostare all'inizio la velocità desiderata, al massimo 10 metri al secondo) mentre il salto vero e proprio si svolge in due fasi: si ferma la corsa premendo X (attenzione a non superare la linea limite, pena l'annullamento della prova), e a questo punto l'atleta inizia ad inclinarsi verso la pedana; premendo RETURN al momento opportuno si blocca questo moto e il saltatore si stacca dal suolo. Il risultato raggiunto dipende sia dalla velocità della rincorsa (naturalmente più alta è quest'ultima, più difficile risulta fermare in tempo l'atleta) che dal tempismo del balzo: se si attende un istante in più a battere il RETURN, si rischia di finire con la faccia nella sabbia tra l'ilarità generale.

Il meccanismo del salto in alto è del tutto simile a quello del lungo con l'ovvia differenza che, come per il salto con l'asta, l'asticella viene sollevata di 15 centimetri ad ogni tentativo riuscito; questa è anche l'unica specialità nella quale si riescono ad ottenere risultati fuori dalla portata di un decatleta: con un po' di allenamento si possono raggiungere i 2 metri e 40 centimetri, misura mai eguagliata nella realtà.

Nei salti è possibile, come nella realtà, rinunciare ai primi tentativi per entrare in gara su misure più impegnative, fermo restando il limite di tre tentativi per il superamento di ogni prova.

Nel lancio del giavellotto il fattore determinante è invece la velocità, in quanto la rincorda va effettuata con la solita tecnica dei due tasti; giunti in prossimità della linea limite si inizia a ruotare la spalla premendo T (sempre continuando a correre) e si lancia l'attrezzo con RETURN facendo attenzione a non uscire dalla pedana per non vedersi annullare la prova dall'inflessibile Apple.

L'ultima specialità del decathlon è il lancio del disco. La meccanica è piuttosto semplice: alla pressione della barra spaziatrice il lanciatore inizia a girare su se stesso (alla velocità definita in precedenza), ed abbandona l'attrezzo quando viene dato il RETURN. A differenza di quanto avviene nel giavellotto, dove non occorre preoccuparsi della direzione del lancio, in questa prova è necessario il massimo tempismo per dirigere l'attrezzo entro il settore delimitato; il lancio viene annullato anche nel caso che un eccessivo ritardo nel rilascio del disco causi l'uscita dell'atleta dalla pedana circolare.



Conclusioni

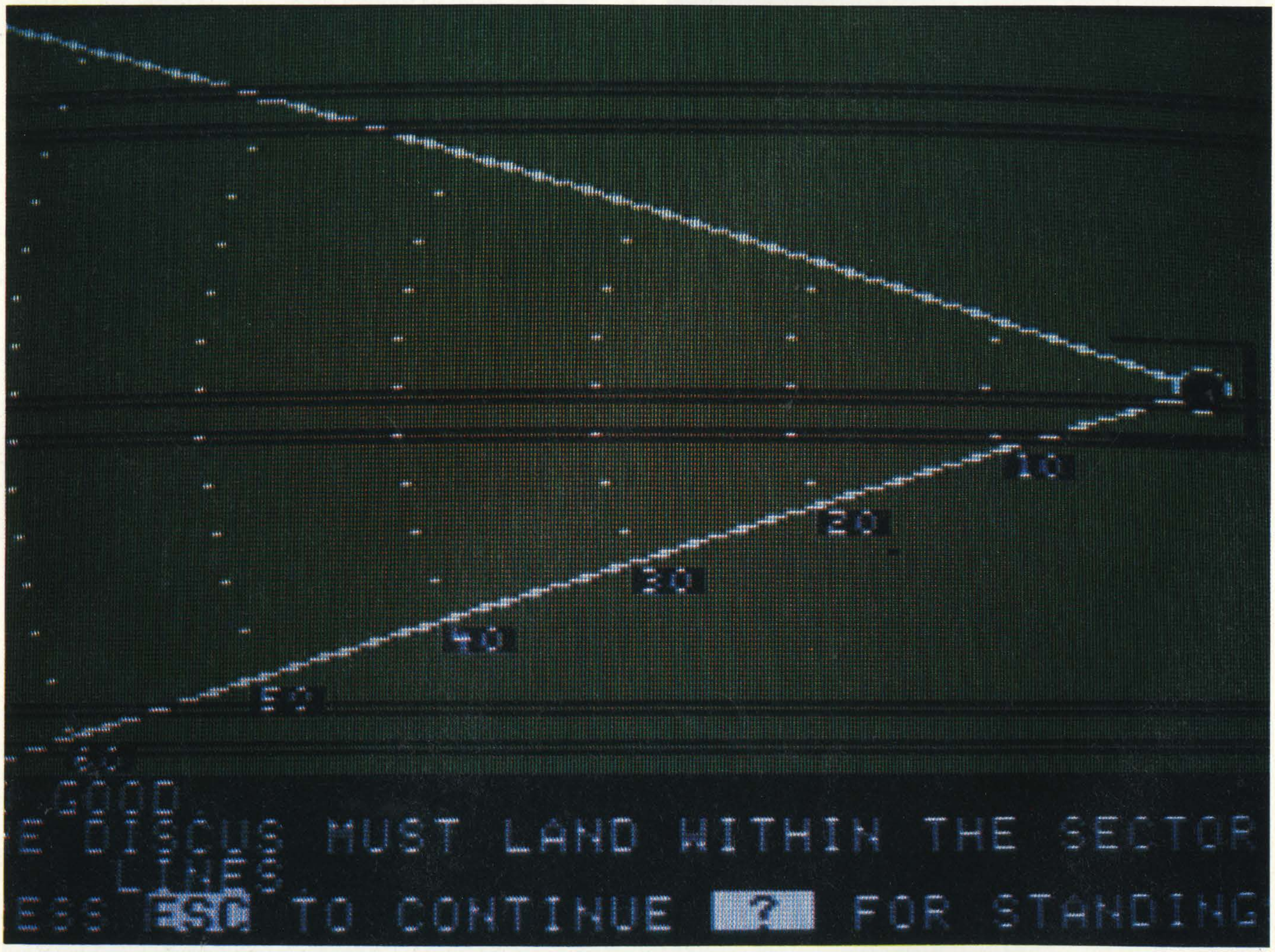
Prima dell'inizio di ogni prova il computer mostra chiaramente i tasti da usare illustrandone le funzioni. Il manuale di istruzioni è comunque piuttosto chiaro, e spiega inoltre come effettuare una copia di sicurezza del disco (il cosiddetto back-up). Anche la gestione degli errori è impeccabile, in quanto il programma rifiuta ogni tipo di dato errato riproponendo la domanda; l'unico pericolo di "inchiodamento" viene dal temuto RESET, che comunque può venire disabilitato dall'apposito deviatore posto all'interno della tastiera dell'Apple.

In tutte le prove il calcolatore funge da giudice, applicando rigorosamente le regole dell'atletica leggera (ad esempio la terza falsa partenza in una gara di corsa comporta automaticamente la squalifica), e sottolinea le prestazioni negative con sarcastici commenti che riescono a rompere la tensione delle gare più accanite.

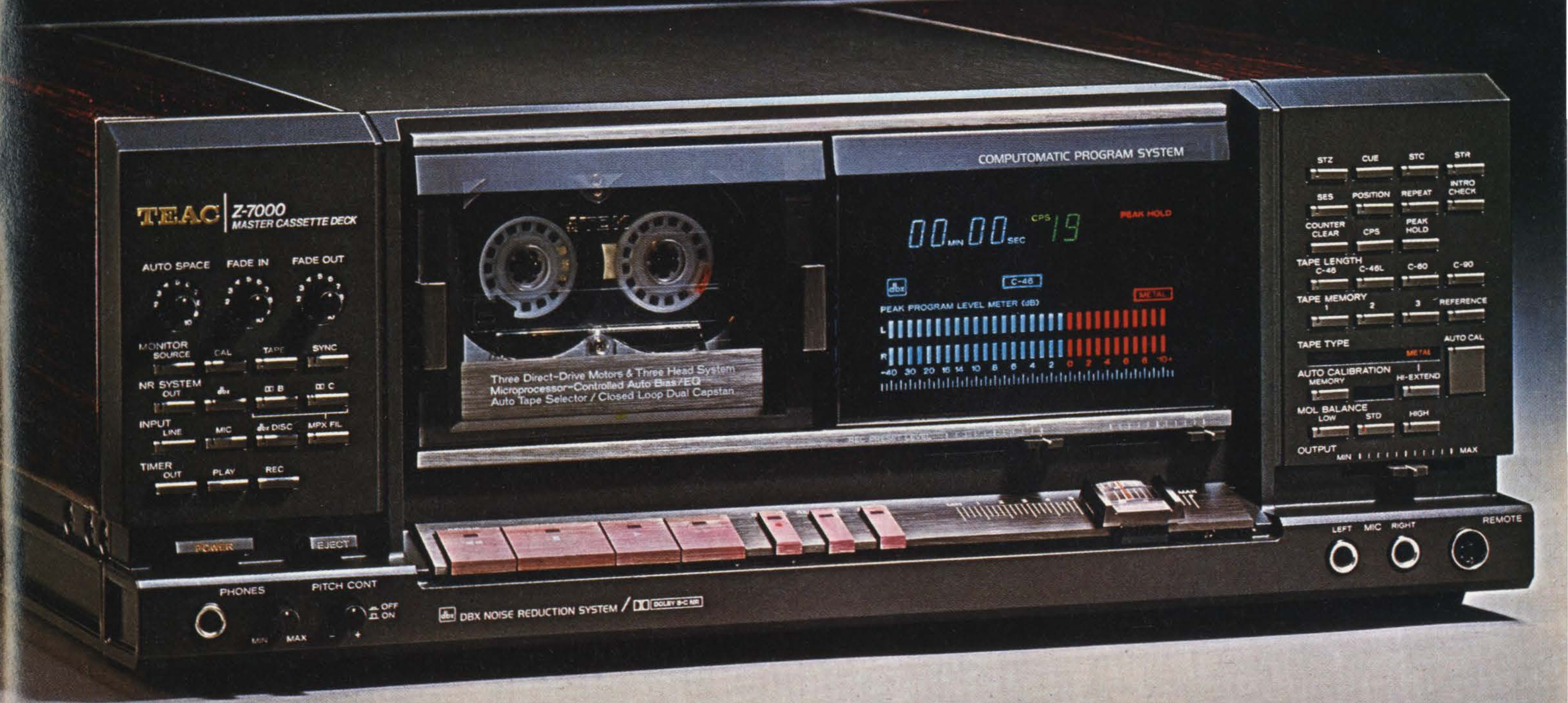
Comunque lo si guardi questo Olympic Decathlon è un programma eccezionale, sia sotto il profilo grafico che sotto quello del realismo della simulazione; non stupisce quindi che nel 1980 l'autorevole rivista americana Creative Computing gli abbia attribuito l'ambito titolo di "Gioco dell'anno".

Se cercavate un gioco d'azione diverso dai soliti e un po' triti "Super-Galactic-Cosmo-Invaders-Etc.", particolarmente adatto per passare qualche ora con gli amici ma altrettanto appassionante in gara contro se stessi, difficilmente potrete trovare di meglio.

Danilo Lamera

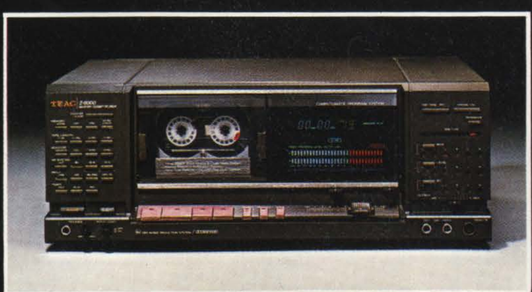


MASTER CASSETTE DECKS SERIE Z









Solo il fenomenale KNOW-HOW tecnologico della TEAC poteva consentire la realizzazione di questa nuova serie di registratori master a cassetta. La Serie Z è indubbiamente la migliore serie di registratori a cassetta che la TEAC abbia mai costruito. Ciascuno di questi apparecchi è uno strumento di precisione dotato di impressionanti tecnologie d'avanguardia e di caratteristiche non riscontrabili in nessun altro registratore a cassetta oggi sul mercato. Tre motori a trazione diretta - Tre testine - Tre sistemi di riduzione del rumore: dBx, Dolby B e Dolby C - Telaio monoblocco in pressofusione Controllo completamente automatico della taratura di bias, livello (S/D) ed equalizzazione con impostazione di riferimento. Ricerca del punto zero, del Cue prefissato, e del punto d'inizio di registrazione - Sistema di cancellazione di porzioni di nastro previa selezione - Funzione Intro Check per l'ascolto dei primi 10 secondi di ogni brano: facilitando la ricerca del brano desiderato. Unità di comando a distanza fornita in dotazione. Funzione di dissolvenza automatica - Espulsione della cassetta motorizzata - Contatti dorati e tantissime altre esclusive qualità. Questa è la nuova Serie Z della TEAC.



TEAC®

A DIVISION OF GBC

SOTTO I TASTI

I misteri dell'accensione

Vi siete mai chiesti cosa succede nel computer quando l'accendete o siete di quelli che aspettano solo il READY per poter cominciare?

Per quelli appartenenti al primo gruppo descriverò cosa succede nel calcolatore in quel breve spazio di tempo che intercorre tra l'accensione e la comparsa della scritta d'apertura.

Quando svegliamo il microprocessore premendo l'interruttore di accensione esso è del tutto incapace di fare qualsiasi elaborazione e va a vedersi i contenuti di due locazioni di memoria che gli indicano cosa deve fare.

Se pensate che il microprocessore sia più sveglio di voi dopo una lunga dormita vi sbagliate di grosso. A questo punto salta verso la ROM più vicina che contiene il programma da eseguire, secondo le istruzioni lette nelle due fatidiche caselline.

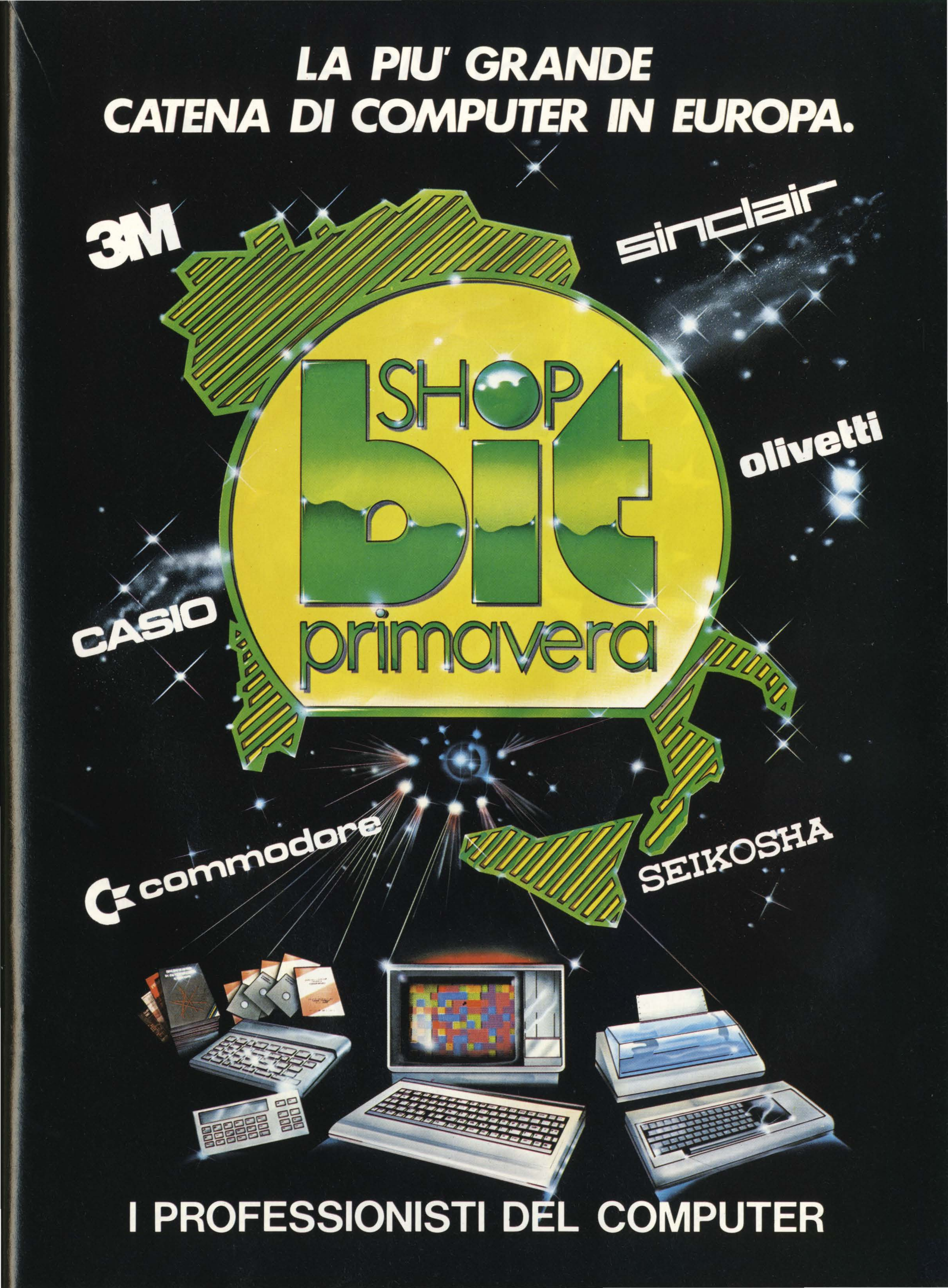
Ormai è una corsa contro il tempo; non quello che conosciamo noi, perché il calcolatore esegue ogni istruzione in un microsecondo o meno, dipende da quale modello si stia usando. Per rendere meglio l'idea, un secondo per l'elaboratore corrisponde a dodici dei nostri giorni. Stavo dicendo quindi della corsa contro il tempo, il suo naturalmente, dove vengono cercate periferiche, preparati valori da usare per scrivere su video la famosa frase o parola e così via.

Dopo aver eseguito circa 5000 istruzioni ed aver svegliato tutti quelli che gli stanno intorno, vedi RAM, ROM, BUS ed altri, il microprocessore è finalmente in grado di visualizzare la sua completa disponibilità e di eseguire i comandi che gli diamo.

Per i più curiosi descriverò brevemente come si comporta il 6502 nell'Apple quando viene svegliato. Ah, dimenticavo, il 6502 è la sigla di uno dei più usati microprocessori insieme allo Z80. Per esempio l'Apple, il VIC 20 ed il Commodore 64 usano il 6502, mentre i vari Sinclair usano lo Z80.

Torniamo al risveglio della "mela": il micro va a vedere il contenuto delle locazioni di memoria esadecimali FFFC e FFFD che sono rispettivamente 62 e FA. Questi due numeri indicano dove risiede il programma di inizializzazione del calcolatore, che in questo caso è FA62. Ricordate sempre che i micro sono dei burloni, scrivono sempre i valori di qualsiasi locazione di memoria al contrario. Dopo essere saltato a questo indirizzo, il micro esegue il programma che vi trova e che consiste nello scrivere APPLE II in alto e al centro dello schermo, nel cercare se vi è una unità dischi e nel caso positivo farla funzionare, nel preparare lo schermo alla visualizzazione e la tastiera a ricevere i comandi, nel connettere il BASIC e finalmente nel far apparire il cursore, indice di una corretta esecuzione della procedura.

Se qualcuno di voi pensa ancora che quei brevi attimi di attesa dopo l'accensione siano inutili si ricreda: se voi doveste fare quello che fa il povero micro ci mettereste come minimo due giorni.


LA PIU' GRANDE
CATENA DI COMPUTER IN EUROPA.
3M
sinclair
SHOP
bit
primavera
olivetti
CASIO
commodore
SEIKOSHA
I PROFESSIONISTI DEL COMPUTER


MILANO 22-26 MAGGIO 1984
BIT
USA
Finalmente insieme.
Un'occasione da non perdere.
Quest'anno a Bit Usa,
la prestigiosa mostra di
Home e Personal Computer americani,
si affianca VIDEO GAME USA.
Un'edizione ancor più ricca e
interessante, Vi aspettiamo perciò
numerosi, dal 22 al 26 Maggio,
presso il
Centro Commerciale Americano.
VIDEO
GAMES
USA
USA
20
DAL 1964 IN ITALIA
CENTRO
COMMERCIALE
AMERICANO
Via Gattamelata 5, 20149 Milano
Tel. (02) 46.96.451 Telex 330208 USIMC-I

DI FRONTE AL COMPUTER

Eccoci al dunque: i vostri programmi, quelli di chi programma per hobby e per amore del computer, e anche un po' perché gli sembra che il software già pronto non basti a coprire tutte le esigenze di chi usa un home computer. H.C. è dalla parte di chi programma, di chi si mette ... di fronte al computer e ingaggia il dialogo. È così che sta nascendo l'informatica di massa, e non con le conferenze e con le operazioni di vertice, quasi sempre destinate al fallimento.

Per carità, non facciamo polemiche, non ce n'è bisogno: basta guardare che cosa fanno i nostri lettori/collaboratori fin dal primo numero per rendersi conto che ... abbiamo ragione noi.

Naturalmente, voi tutti, fatevi sotto: se avete un programma bello e originale, mandatecelo. Ma anche se avete qualche trucchetto, astuzia, pensata. Insomma: ci interessa tutto ciò che fate e pensate quando siete ... di fronte al computer.

Ah, detto fra noi: tutti i programmi pubblicati su H.C. possono essere acquistati tramite il TECHNOCLUB, completi di istruzioni, sempre che l'autore sia d'accordo. E all'autore ... un bel po' di diritti, com'è giusto.

È un passo significativo per la diffusione del "software spontaneo" e per la tutela e la salvaguardia dei diritti d'autore, non vi pare?

PUNTEGGI per **VIC 20**
AUTONUMERAZIONE per **VIC 20 e CBM 64**
ARREDARE COL COMPUTER per **ZX SPECTRUM**
TITOLI E FIGURE per **CBM64**
TRATTAMENTO STRINGHE per **Atari 400/600/800**
RISPARMI DI MEMORIA per **Atari 400/600/800**
SETTE E MEZZO per **SHARP MZ 700**
PARATROOPER per **TI 99/4A**

SWORDS LAND

Un programma per Vic 20 di T. & F. Gurrieri. Espansione 8K

Scopo del gioco

Un cavaliere, tacciato di fellonia, viene cacciato, all'alba, dal proprio castello con l'ordine di riportare, entro sera, ben 7 tesori, da raccogliere nella vallata circostante il castello, pena la radiazione dall'ordine dei cavalieri e la fama di vigliacco per tutti i tempi a venire.

Lo schermo

È diviso in due parti; in alto, la mappa della "Swords Land", in basso, il pannello con tutte le informazioni necessarie al giocatore.

Alla partenza lo schermo è dominato da colori scuri, che dovrebbero rappresentare le ore prima dell'alba, poi si schiarisce sempre di più, per ridiventare scuro verso la fine del gioco.

Sulla mappa sono raffigurate, oltre al castello, in alto a destra, tutti i periodi in cui il cavaliere può e deve imbattersi per cercare di racimolare i fatidici 7 tesori. Solo i banditi, tendendo le imboscate, non sono raffigurati sullo schermo e appaiono inavvertitamente. In seguito esamineremo tutti i segni che costellano la mappa.

Il pannello strumenti

In esso sono raffigurati:

i tesori: alla partenza non se ne hanno punti ed è necessario accumularne sette per poter poi tornare al castello sani e salvi entro il tempo limite.

il tempo: è importantissimo tenerlo d'occhio, se si vuole salvare l'onore! Si hanno a disposizione tre minuti e mezzo.

le ferite: alla partenza non se ne hanno punte. Con sette o più ferite si vede eliminati automaticamente dal gioco.

le lance: alla partenza se ne hanno sette. Sono necessarie per poter entrare in diversi posti e per combattere con i cavalieri sfidanti. All'arrivo al castello bisogna averne mantenute almeno tre.

Analizziamo ora i vari imprevisti in cui può imbattersi il cavaliere nella "Swords Land".

1. Le spelonche Sono riconoscibili per il segno " ". Una volta entrati (è necessario avere almeno sei lance), ci si ritrova in fondo ad un cunicolo buio. Davanti a noi si hanno diciassette uscite. Fra queste ve ne sono quattordici cieche, una che porta alla grotta dei tesori, una uscita e un abisso. Il cavaliere si muove con le stesse modalità che all'esterno, senonché per rendere più difficoltosa la cosa, i comandi destra-sinistra sono invertiti. Se si trovano i tesori, si incamerano e ci si ritrova in una nuova spelonca, nella quale però non sono più presenti i tesori. Se si trova l'uscita si può scegliere se uscire all'aria aperta o ripartire alla ricerca dei tesori. Se si trova l'abisso si perdono tutti i tesori, tutte le lance e si ricevono tre ferite, dopodiché ci si ritrova fuori.

2. Il castello È situato in alto a destra. Per entrare bisogna passare esclusivamente dal quadratino rosso che, idealmente, raffigura un ponte levatoio. È impossibile entrare dall'esterno. Una volta arrivati, se non si hanno i fatidici sette tesori e almeno tre lance, si viene rispediti fuori con una pernacchia, in caso contrario...



3. Le salite Sono raffigurate dal segno "X" di colore rosso. Circondano l'entrata al castello ed alla rocca misteriosa. Hanno il solo scopo di far perdere del tempo.

4. I dolmen Sono riconoscibili dal segno " ". Se il cavaliere vi si reca può scegliere se fermarsi o continuare per la propria strada. Se si ferma può, casualmente, fare piacevoli o spiacevoli incontri. Fra quelli piacevoli, una dolce donzella che cura tutte le ferite.

5. Il bosco È raffigurato dal segno " " di colore verde. Quando il cavaliere lo attraversa emette un fruscio.

6. Le antiche rovine Si trovano nel bosco in alto a sinistra. Anche qui, come al dolmen si possono fare strani incontri...

7. I cavalieri sfidanti Si possono trovare o ai loro castelli, raffiguranti dai segni " " o in altri posti. Per combatterli è necessario avere almeno tre lance.

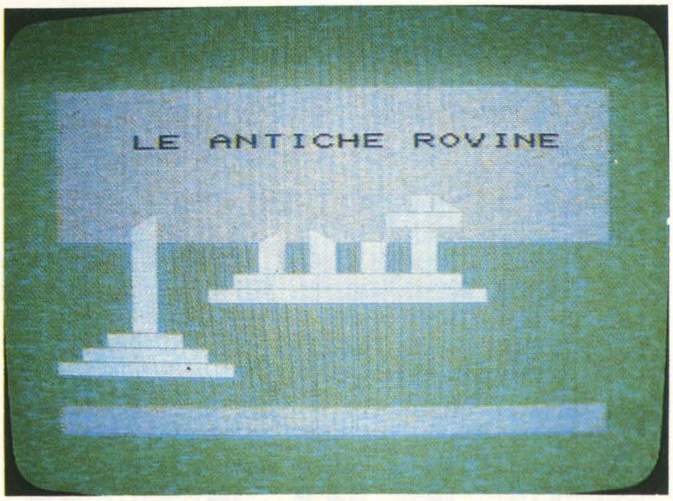
Il duello si svolge nel seguente modo:

Il giocatore può scegliere se tirare o un fendente dall'alto, o un diretto, o un fendente verso il basso. Ad ogni colpo del giocatore ne corrisponde uno dello sfidante. Il primo dei due che mette a segno tre colpi vincenti, batte l'avversario.


SWORDS LAND
TIME :000240
LANCE : 8
TESORI: 0 FERITE: 3


SWORDS LAND
TIME :000000
LANCE : 7
TESORI: 0 FERITE: 0


CAVALIERE SFIDANTE
A= /
G= ←
L= \
COLPISCI!!


LE ANTICHE ROVINE


I BANDITI TI HANNO BECCATO...
PREMI UN TASTO...

8. Il fiume È praticamente presente in ogni parte della mappa. Guadandolo si può o passare indenni, perdendo comunque una lancia, o incontrare il drago.

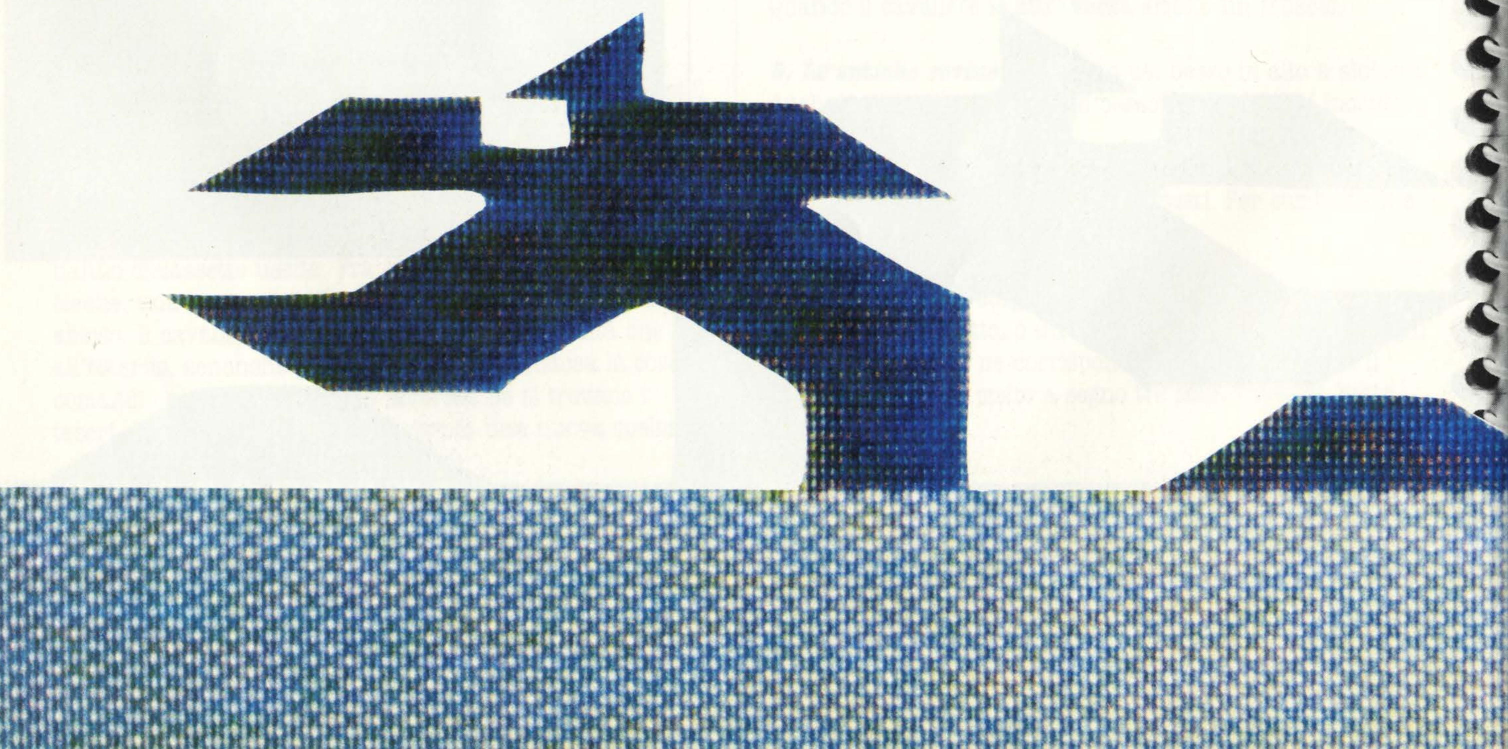
9. I banditi Non sono visualizzati sullo schermo ma si possono incontrare con una certa facilità. Infliggono un certo numero di ferite e rubano tutti i tesori, lasciando solo alcune lance.

10. La Rocca del mistero Si trova in basso a destra nello schermo. Per arrivare, come nel castello, bisogna passare dalle salite. Una volta arrivati...

Il Movimento: F1 - nord; F3 - est; F5 - ovest; F7 - sud.

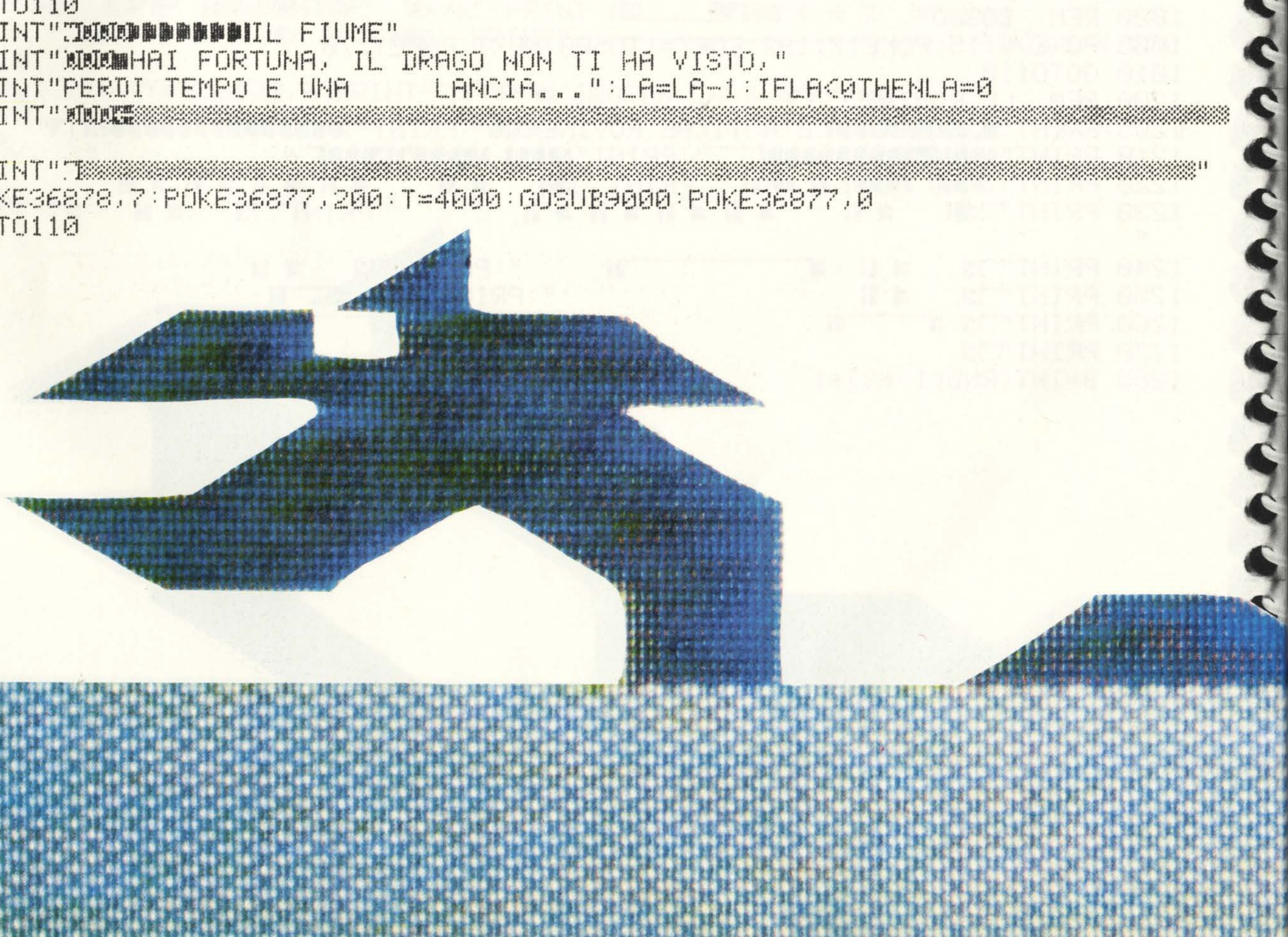
Federico e Tommaso Guerrieri

```
50 REM: SWORDS LAND
55 POKE36879,8:PRINT"SWORDS LAND"
60 PRINT"(C)     1983":PRINT"BY TOM & FED":T=5555:GOSUB9000
105 TI$="000000":LA=7:FE=0:TE=0:X=4159:Y=37951:VV=36878:T7=36877
107 T5=36875:T6=36876:T4=36874:CC=238
110 IFTI$>"000020"THENCC=237
111 IFTI$>"000030"THENCC=221
112 IFTI$>"000110"THENCC=223
113 IFTI$>"000130"THENCC=255
114 IFTI$>"000200"THENCC=221
115 IFTI$>"000230"THENCC=157
116 IFTI$>"000300"THENCC=158
117 IFTI$>"000320"THENCC=238
120 POKE36879,CC
121 IFTI$>"000330"THEN11000
122 IFFE>7THEN600
123 PRINT"":PRINT""
124 PRINT"":PRINT""
125 IFTE<0THENTE=0
126 IFLA<0THENLA=0
127 IFFE<0THENFE=0
128 PRINT"":PRINT""
129 PRINT"":PRINT""
130 PRINT"":PRINT""
135 PRINT"":PRINT""
136 PRINT""
140 PRINT"":PRINT""
145 PRINT"":PRINT"":POKE4144,230:
POKE37936,0
146 POKE4231,215:POKE38023,0:PRINT" SWORDS LAND "
150 PRINT"   TIME :";TI$:PRINT"   LANCE   :";LA:PRINT"TESORI:";TE;:PRINT"  F
ERITE:";FE
```



```
152 POKEX,88:POKEY,0
153 GETA$:IFA$=""THEN153
155 IFASC(A$)=133THENX=X-22:Y=Y-22:A=1
156 IFASC(A$)=136THENX=X+22:Y=Y+22:A=2
157 IFASC(A$)=134THENX=X+1:Y=Y+1:A=3
158 IFASC(A$)=135THENX=X-1:Y=Y-1:A=4
160 K=PEEK(X)
165 FORBA=1TO20:BD=INT(RND(1)*352)+1:IFX=4096+BDTHEN2000
168 NEXTBA
170 IFK=244ORK=228ORK=105ORK=233ORK=95ORK=223THEN3000
175 IFK=65ANDLA<3THENK=81:GOTO250
180 IFK=65THEN7000
195 IFK=106THEN4000
200 IFK=86THEN5000
205 IFK=0THEN6000
210 IFK=215THEN8000
215 IFX=4376THENX=X-1:Y=Y-1
220 IFX=4378THENX=X+1:Y=Y+1
225 IFK=73ORK=85ORK=64THENX=4444:Y=38236
230 IFK=94THEN10000
240 IFK=120THENX=X+22:Y=Y+22
242 IFK=116THENX=X+1:Y=Y+1
244 IFK=98 THENX=X-22:Y=Y-22
250 IFK=81ANDA=1THENX=X+22:Y=Y+22:GOTO300
255 IFK=81ANDA=2THENX=X-22:Y=Y-22:GOTO300
260 IFK=81ANDA=3THENX=X-1:Y=Y-1:GOTO300
265 IFK=81ANDA=4THENX=X+1:Y=Y+1:GOTO300
295 GOTO320
300 GOTO110
320 IFK=102THEN1000
330 IFK=230THEN1200
500 POKE36878,15:POKE36874,236:FORT=1TO20:NEXTT:POKE36878,0:POKE36874,0
510 GOTO700
600 POKE36879,138:PRINT"█GAME OVER":
610 PRINT"█TROPPE FERITE ("FE")"
620 POKEVV,15:POKET6,230:T=1000:GOSUB9000:POKEVV,0:END
700 GOTO110
1000 REM: BOSCO
1005 POKEVV,15:POKET7,192:FORT=1TO500:NEXT:POKET7,0
1010 GOTO110
1200 REM: LE ROVINE
1205 PRINT"█LE ANTICHE ROVINE█":PRINT"█"
1210 PRINT"█":PRINT"█"
1220 PRINT"█ ":PRINT"█"
1230 PRINT"█ ":PRINT"█
 "
1240 PRINT"█ ":PRINT"█ "
1250 PRINT"█ ":PRINT"█ "
1260 PRINT"█ ":PRINT"█ "
1270 PRINT"█ "
1280 B=INT(RND(1)*3)+1
```

```
1300 GETA$:IFA$=""THEN1300
1310 IFB=1THEN1400
1320 IFB=2THEN7000
1330 IFB=3THEN6000
1400 PRINT"TROVI UN ELFO!!"
1410 TE=TE+2:LA=LA+2:FE=FE-1
1420 T=2500:GOSUB9000
1430 GOTO110
2000 REM: I BANDITI
2010 PRINT"I BANDITI TI HANNO    BECCATO...":PRINT"          |"
2020 PRINT"     |":PRINT"  /  \":PRINT"
"
2030 PRINT"      ":PRINT"    | |    "
2040 PRINT"    ":PRINT"      | |     "
2050 PRINT"          ":PRINT"
"
2060 PRINT"                        ":FORT=1TO1000:NEXT
2070 PRINT"PREMI UN TASTO..."
2075 GETA$:IFA$=""THEN2075
2078 FORTU=1TO7
2080 PRINT"                                   ":PRINT"
"
2090 GOSUB8710
2100 PRINT"          |":PRINT"          |"
2110 PRINT"  /     \  ":FORT=1TO90:NEXTT:NEXTTU
2120 TE=TE-3:LA=LA-3:FE=FE-18:GOTO110
3000 REM: IL FIUME
3005 C=INT(RND(1)*3)-1
3010 IFC<>1THEN3600
3100 PRINT"":PRINT"   "
3105 PRINT"          "
3110 PRINT"             ":PRINT"         "
3120 PRINT"           "
3130 PRINT"                                   "
3135 PRINT"                                   "
3140 PRINT"                              ":FE=FE+3
3150 FORJ=255TO128STEP-1:POKE36878,15:POKE36877,J:T=20:GOSUB9000:NEXTJ
3160 POKE36877,0
3170 GETR$:IFR$=""THEN3170
3200 GOTO110
3600 PRINT"IL FIUME"
3610 PRINT"HAI FORTUNA, IL DRAGO NON TI HA VISTO,"
3620 PRINT"PERDI TEMPO E UNA     LANCIA...":LA=LA-1:IFLA<0THENLA=0
3630 PRINT"
"
3640 PRINT"                                   "
3700 POKE36878,7:POKE36877,200:T=4000:GOSUB9000:POKE36877,0
3800 GOTO110
```



```
4000 REM: CASTELLO
4005 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮"
4010 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮   ▮":PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮     ▮"
4020 PRINT"▮▮ ▮ ▮ ▮ ▮ ▮     ▮ ▮ ▮ ▮ ▮ ▮"
4030 PRINT"▮▮    ▮ ▮        ▮ ▮   ":PRINT"▮▮     ▮▮ | | ▮▮    ▮"
4040 PRINT"▮▮ | ▮  ▮ |  | ▮  ▮ | ":PRINT"▮▮ | ▮   ▮      ▮  ▮ | "
4050 PRINT"▮▮   ▮  ▮    ▮  ▮   ":PRINT"▮▮      ▮ ▮ ⊔⊔⊔⊔⊔▮ ▮ ▮ ▮  "
4060 PRINT"▮▮                  ":PRINT"▮▮                  "
4070 PRINT"▮▮        ▮ | ▮     ":PRINT"▮▮         ▮ | ▮    "
4080 PRINT"▮▮        ▮ | ▮     ":PRINT"▮▮         ▮ | ▮    "
4090 PRINT"▮▮        ▮ | ▮     ":PRINT"▮▮                  "
4100 PRINT"▮▮      IL CASTELLO                 "
4120 IFTE>=7ANDLA>=3THEN4200
4130 POKEVV,15:POKET5,135:FORT=1TO1000:NEXT:POKEVV,0:POKET5,0
4140 X=X-1:Y=Y-1:GOTO110
4200 T=2000:GOSUB9000
4300 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮   ▮▮       ▮▮   "
4310 PRINT"▮▮▮▮▮     ▮▮       ▮   ":PRINT"▮▮▮▮▮    ▮       ▮   "
4320 PRINT"▮▮▮▮▮     ▮      ▮    ":PRINT"▮▮▮▮▮     ▮      ▮   "
4340 POKEVV,15:FORL=1TO100
4350 POKET6,INT(RND(1)*128)+128
4360 FORM=1TO10:NEXTM:NEXTL:POKET6,0:POKEVV,0
4370 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮HAI▮▮▮▮▮▮▮VINTO!▮▮▮▮":END
4999 END
5000 POKEVV,15:POKET4,131:FORT=1TO700:NEXT
5010 POKET4,154:FORT=1TO600:NEXT
5020 POKET4,200:FORT=1TO800:NEXT:POKET4,0:POKEVV,0:GOTO110
6000 REM: LA ROCCA
6010 POKE36879,238:PRINT"▮▮▮LA ROCCA DEL ▮▮MISTERO▮"
6020 PRINT"▮▮▮▮\                 /":PRINT"▮▮\_______________/"
6030 PRINT"▮|                |":PRINT"▮▮▮⌒▮⌒▮▮⌒▮⌒▮ "
6040 PRINT"▮▮▮||▮▮||▮▮||▮||▮▮ ":PRINT"▮▮▮||▮▮||▮▮||▮||▮▮ "
6050 PRINT"▮▮▮||▮▮||▮▮||▮||▮▮ ":PRINT"▮▮▮||▮▮||▮▮||▮||▮▮ "
6060 PRINT"▮/_______________\"
6070 PRINT"/▮▮▮A▮▮▮B▮▮▮C▮▮▮D▮▮▮▮\":T=3000:GOSUB9000
6080 PRINT"▮▮▮▮PREMI UN TASTO..."
6090 GETA$:IFA$=""THEN6090
6095 IFA$<>"A"ANDA$<>"B"ANDA$<>"C"ANDA$<>"D"THEN6090
6100 RM=INT(RND(1)*4)+1
6110 FORAC=15TO0STEP-.1:POKEVV,AC:POKET4,129:NEXTAC:POKET4,0
6115 IFRM=1THEN8005
6120 IFRM=2THEN6200
6130 IFRM=3THENX=4444:Y=38236:FE=0:GOTO110
6140 IFRM=4THEN6500
6200 POKE36879,59:PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮ ":PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮/"
6205 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮/▮_▮":PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮"
6210 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮    ":PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮    ":TE=TE+2:FE=0:LA=LA+5:T=1000:GOSU
B9000:GOTO6800
6500 POKE36879,127:PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮ ":PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮V"
6510 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮\▮▮▮/":PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮ ":PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮X▮"
6520 PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮XXX":PRINT"▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮XXX":TE=TE+4:FE=0:PRINT"▮▮▮OCCHIO AL
TEMPO!!!"
6530 TI$="000303":LA=LA+3:T=2000:GOSUB9000:GOTO6800
6800 GV=INT(RND(1)*352)+1:X=4096+GV:Y=37888+GV:GOTO110
7000 REM: CAVALIERE
7010 E$="| |":Z$="| |":FR=0:FD=0
7020 PRINT"▮▮▮▮CAVALIERE SFIDANTE"
```

```
7030 PRINT"           ";E$"   ":PRINT"      ";Z$;"     "
7040 PRINT"      |     |  |"
7050 PRINT"            ":   PRINT"      | |    | |"
7060 PRINT"      _| L     _| L"
7070 PRINT"                        TU      LUI                    "
7080 PRINT"   A= /":PRINT"   G= -    COLPISCI!!":PRINT"   L= \"
7085 FORAN=15TO0STEP-.3:POKEVV,AN:POKET5,160:POKET4,200:NEXTAN:POKET4,0:POKET5,0
7090 GETA$:IFA$=""THEN7090
7100 IFA$="A"THEN7400
7110 IFA$="G"THEN7200
7120 IFA$="L"THEN7600
7130 GOTO7090
7200 D=INT(RND(1)*5)+1
7210 IFD=1THENE$="\ ":Z$="   \":VT=1
7220 IFD=2THENE$="  _ ":Z$="  / / ":VT=2
7230 IFD=3ORD=4ORD=5THENE$="  ":Z$="__":VT=3
7240 GOTO7700
7400 E=INT(RND(1)*5)+1
7410 IFE=1THENE$=" / /":Z$="     ":VT=2
7420 IFE=2THENE$=" / /":Z$="  / / ":VT=1
7430 IFE=3ORE=4ORE=5THENE$="\/":Z$="/\":VT=3
7440 GOTO7700
7600 F=INT(RND(1)*5)+1
7610 IFF=1THENE$=" __ ":Z$="  \  ":VT=1
7620 IFF=2THENE$="\  ":Z$="  \  ":VT=2
7630 IFF=3ORF=4ORF=5THENE$="  \/  ":Z$="  /\  ":VT=3
7640 GOTO7700
7700 IFVT=1THENFR=FR+1
7710 IFVT=2THENFD=FD+1
7720 IFVT=3THEN7020
7730 IFFR=3THEN7750
7735 IFFD=3THEN7900
7740 GOTO7020
7750 POKE36879,253:FORCX=0TO15STEP.3:POKEVV,CX:POKET6,132:NEXTCX:POKEVV,0:POKET6
,0
7760 FE=FE+FD:TE=TE+2:LA=LA+4:PRINT"      HAI VINTO!!!":T=2000:GOSUB9000:GOT
O110
7900 POKE36879, 26:FORCX=15TO0STEP-.3:POKEVV,CX:POKET6,132:NEXTCX:POKEVV,0:POKET
6,0
7910 FE=FE+FD:TE=TE-2:LA=LA-4:PRINT"      HAI PERSO!!!":T=2000:GOSUB9000:GOT
O110
8000 REM: LA SPELONCA
8001 IFLA<6THEN110
8005 PRINT" "
8010 FORW=0TO57:POKE36897,W
8015 NEXTW:POKE36878,15:POKE36874,130:FORT=1TO400:POKE36874,0
8022 PRINT" ":POKE36879,8
8025 B=INT(RND(1)*462)+1:F=4096+B:POKEF,215:WZ=1
8030 FORJ=1TO15:V=INT(RND(1)*462)+1:PRINT" ":POKE4096+V,215:NEXTJ
8035 VN=INT(RND(1)*462)+1:VM=4096+VN:POKEVM,215
8045 C=INT(RND(1)*462)+1:G=4096+C:POKEG,215
8050 N=4591:M=38383
8052 POKEN,88:POKEM,3
8053 GETA$:IFA$=""THEN8053
8054 IFA$=CHR$(133)THENN=N-22:M=M-22:A=1
8055 IFA$=CHR$(134)THENN=N-1:M=M-1:A=2
8056 IFA$=CHR$(135)THENN=N+1:M=M+1:A=3
8057 IFA$=CHR$(136)THENN=N+22:M=M+22:A=4
```

```
8058 IFN=FTHENTE=TE+2:GOTO8200
8060 IFN=GTHEN8400
8065 IFN=VM THENGOSUB8700:GOTO110
8070 IFA=1THENPOKEM+22,0:GOTO8090
8075 IFA=2THENPOKEM+1,0:GOTO8090
8080 IFA=3THENPOKEM-1,0:GOTO8090
8085 IFA=4THENPOKEM-22,0:GOTO8090
8090 GOTO8052
8200 POKE36879,8:PRINT"                              "
8210 PRINT"              ":PRINT"                 "
8220 PRINT"              ":PRINT"          HAI TROVATO I          TESORI, ORA"
8230 PRINT"   TROVA L'USCITA..."
8240 T=3000:GOSUB9000
8250 TE=TE+2:PRINT" ":G=0:GOTO8030
8400 POKE36879,8:PRINT"      E=ESCI":PRINT"  R=RIPARTI ALLA          RICERCA DEL
 TESORO"
8410 PRINT"           USCITA      "
8420 PRINT"          \":PRINT"      \          /"::PRINT"                    /"
8430 PRINT"                      ":PRINT"                    ":PRINT"              "
8440 PRINT"                      ":PRINT"      /          \":PRINT"    /              \"
8445 PRINT"   /                  \"
8450 GETR$:IFR$=""THEN8450
8460 IFR$="E"THENPOKE36897,38:GOTO110
8500 IFR$="R"THENPRINT" ":VM=0:GOTO8022
8550 IFR$<>"E"ORR$<>"R"THEN8450
8700 POKE36879, 10:PRINT" "
8710 POKEVV,15:POKET4,134:POKET5,136:POKET7,232
8720 FORMA=15TO0STEP-.1 :POKEVV,MA:NEXTMA
8730 POKET4,0:POKET5,0:POKET7,0
8740 TE=0:FE=FE+3:LA=0:POKE36897,38:RETURN
9000 FORW=1TOT:NEXT:RETURN
10000 REM: DOLMEN
10010 PRINT"                               ":PRINT"                 "
10020 PRINT"                          ":PRINT"                   "
10030 PRINT"                          ":PRINT"                  "
10040 PRINT"                          ":PRINT"                  "
10050 PRINT"                          ":PRINT"                   "
10060 PRINT"                          ":PRINT"                   "
10070 PRINT"                          ":PRINT"  
 "
10080 PRINT"         DOLMEN":PRINT"   C=CONTINUI":PRINT"  F=TI FERMI"
10090 GETR$:IFR$=""THEN10090
10100 IFR$="C"THEN110
10110 IFR$="F"THEN10200
10120 GOTO10090
10200 H=INT(RND(1)*2)+1
10210 IFH=1THEN7000
10220 IFH=2THEN10500
10240 GOTO10200
10250 PRINT"   PUOI RESTARE LA          NOTTE.........."
10260 T=2000:GOSUB9000
10300 POKE36879,109:T=5000
10400 GOSUB9000:GOTO110
10500 PRINT" TROVI UNA DONZELLA...":FE=0
10520 T=5000:GOSUB9000
10530 GOTO110
11000 PRINT"      HAI FINITO IL TEMPO,  RESTI UN FELLONE!!!"
11010 PRINT"                ":PRINT"          ":PRINT"      .                ":PRINT"     
 .                 "
11020 PRINT"          ":PRINT"          ":T=20000:GOSUB9000

READY.
```

AUTO NUMERAZIONE

Alcuni computer ce l'hanno; altri, come il Vic 20 e il Commodore 64, no; è una gran comodità, soprattutto quando si vuole che il proprio programma, nato da lunghe tribolazioni, correzioni e riscritture, compaia perfettamente ordinato, con i numeri di riga progressivi di 10 in 10.

Di cosa stiamo parlando? Della funzione "auto line numbering" naturalmente, che con una semplicissima routine può migliorare le prestazioni del vostro computer. Questa "utility" genera automaticamente un numero di linea che viene assegnato a ogni statement in BASIC: il programma comincia dalla riga 100 e il numero viene incrementato di 10 in 10 (100, 110, 120 ecc.).

Il programma di cui trovate il listato alla fine di questo articolo nelle due versioni per Vic 20 e CBM 64 carica in un blocco libero della memoria una subroutine in linguaggio macchina. Nella versione per il CBM 64 la routine è alla locazione di memoria 49152, mentre in quella per il Vic è alla 7578, due aree scelte appositamente perché non vengono usate dal BASIC.

Copiate il listato del programma e salvatelo secondo le solite procedure. Quando vi serve, caricatelo o da disco, date il RUN, premete RETURN, scrivete NEW, premete ancora RETURN e scrivete SYS 49152 (per il CBM 64) o SYS 7578 (per il VIC).

Sebbene il programma così com'è parta sempre dalla linea 100 e la incrementi di 10 in 10, potete anche modificarlo: se volete che cominci con un numero diverso da 100, sottraete 10 dal numero che volete utilizzare come partenza, dividetelo per 256... Alt, un momento, facciamo un esempio: ipotiziamo che vogliate far partire la numerazione dalla riga 1000.

1000 meno 10 fa 990 ed è questo il numero su cui lavorare.

Dividete 990 per 256.

Il risultato intero, cioè 3, va messo nella locazione 252 tramite il POKE: scriverete perciò POKE 252,3.

Il resto della divisione è 222, numero che andrà messo nella locazione immediatamente precedente, cioè la 251: scriverete perciò POKE 251, 222.

Le righe che dovrete scrivere dunque, se volete che la numerazione cominci da 1000, saranno:

POKE 251,222: poke 252,3
SYS 49160 (per il CBM 64)
SYS 75788 (per il VIC).

VERSIONE PER IL CBM 64

```
1 X=49152                          :rem 203
2 READY:IFY=-1THEN4                :rem 199
3 POKEX,Y:X=X+1:Z=Z+Y:GOTO2         :rem 22
4 IFZ<>12374THENPRINT"ERROR IN DATA STATE
  MENTS":END                       :rem 236
100 DATA169,90,133,251,169,0,133,252,169,
    19,141,2,3,169,192,141,3,3,96,32,25
                                   :rem 203
110 DATA192,76,134,164,24,169,10,101,251,
    133,251,144,2,230,252,165,251,133;99
                                   :rem 246
120 DATA165,252,133,98,162,144,56,32,73,1
    88,32,221,189,162,0,189,1,1,240,9,32
                                     :rem 4
 130 DATA210,255,157,0,2,232,208,242,32,18
     ,225,201,13,240,3,76,105,165,56,165
                                   :rem 182
 140 DATA251,233,20,176,2,198,252,169,131,
     141,2,3,169,164,141,3,3,76,118,165,-1
                                    :rem 36
```

VERSIONE PER IL VIC 20

```
10 POKE56,29:POKE52,29:CLR:I=7578:rem 175
20 READ A:IF A=256 THEN 40         :rem 54
30 POKE I,A:I=I+1:CK=CK+A:GOTO 20:rem 129
40 IF CK<>12545 THENPRINT"{CLR}ERROR IN D
   ATA STATEMENTS"                :rem 210
7578 DATA 169,90,133,251,169,0,133
                                  :rem 156
7586 DATA 252,169,173,141,2,3,169:rem 107
7594 DATA 29,141,3,3,96,32,179    :rem 215
7602 DATA 29,76,134,196,24,169,10:rem 104
7610 DATA 101,251,133,251,144,2,230
                                  :rem 169
7618 DATA 252,165,251,133,99,165,252
                                    :rem 3
7626 DATA 133,98,162,144,56,32,73:rem 107
7634 DATA 220,32,221,221,162,0,189
                                  :rem 132
7642 DATA 1,1,240,9,32,210,255    :rem 186
7650 DATA 157,0,2,232,208,242,32   :rem 33
7658 DATA 15,225,201,13,240,3,76   :rem 40
7666 DATA 105,197,56,165,251,233,20
                                  :rem 203
7674 DATA 176,2,198,252,169,131,141
                                  :rem 208
7682 DATA 2,3,169,196,141,3,3     :rem 154
7690 DATA 76,118,197,0,256       :rem 21
```

Se volete che la numerazione cominci da qualunque altro numero, basta togliere 10 dal numero stesso, fare la divisione per 256 e scrivere tramite il POKE il risultato della divisione alla locazione 252 e quello del resto alla locazione 251. Tutto qui.

Se invece qualcuno volesse che l'incremento sia diverso da 10? Semplice, basta scrivere:

POKE 49179, numero d'incremento desiderato (per il CBM 64)

oppure:

POKE 7605, numero d'incremento desiderato (per il VIC).

Ora bando alle ciance, eccovi le due routinette, sperando che ci sarete eternamente grati per il tempo e i pasticci che d'ora in poi potrete risparmiare.

M.G.

ARREDARE COL COMPUTER

"Ecco, questa è la pianta del salotto, prova a mettere il divano lì, no non ci sta, giralo un po' ... così. Sì, ora il tavolino, macchè, quella è la credenza. Non funziona...".

Per la vostra stanza, per il restauro della cantina che, finalmente, diventerà la vostra discoteca privata, ma anche per la cucina nuova e per il soggiorno, un programma utile a privati e a professionisti, a genitori e a figli. Fatto dal nostro collaboratore Michele Cova, è uno di quei programmi che rispondono alla domanda "a che cosa serve un home computer?".

Il problema è molto più complessso di quello che sembra, perché ne richiama tutta una serie di altri a proposito della diffusione della "cultura informatica" del nostro Paese. Tuttavia sono convinto che, come sempre, qualche buon esempio valga molto di più dei grandi discorsi per diradare un po' tutto il polverone che c'è in giro attorno a questi argomenti. Di solito, perciò, rispondo a quelle domande mostrando qualche applicazione del calcolatore che nasce da esigenze pratiche semplici, e soprattutto reali; come è quella di cui voglio parlarvi ora e che è stata accennata a propostio del VU-3D. Quel programma, per quanto sofisticato, non permette di spostare le varie figure una rispetto all'altra, ma solo tutte insieme; il disegno è insomma qualcosa di rigido e definitivo e viene poi osservato da tutte le direzioni e da tutte le distanze. A me interessava anche qualcos'altro, qualcosa che certamente avviene almeno una volta in tutte le case e che risolvesse problemi come: "Forse il divano starebbe meglio di fronte alla finestra, mentre il tavolo potrebbe andare contro quel muro, e...". Insomma, volevo poter muovere i mobili a piacimento, senza dover rifare tutto il disegno ogni volta. E così, armato di Spectrum e di Basic, ho cominciato a buttar giù sulla tastiera le prime routines, e ho dovuto risolvere un po' di problemi di programmazione ed affrontare alcune scelte di cui credo sia utile parlare, perché possono interessare anche al di fuori di questo programma.



Innanzitutto, analizzando le funzioni che il programma doveva svolgere, ho dovuto decidere quale struttura generale adottare. Come vedete, io ho proceduto 'imitando' quella del VU-3D con i vari "menu" successivi; questo per guidare meglio l'operatore nelle varie fasi.

MOBILE	***Aggiungi***	***Disponi***	***frecce***
PIANTA	***Elimina***	***Cancella***	***S,D ruota***
DISEGNO	***List***	***'Vai***	***Grandezza***
SALVA	***Tutti***		***Cambia***
CARICA DATI	***Vai***		***Esci***
	Screen		
	Dati		
	Copy		
	Lprint		
	Esci		

Con la voce 'Pianta' era possibile scegliere tra alcune varianti dello stesso locale, tutte già contenute in memoria. In effetti inizialmente il programma è nato "dedicato" specificamente al nostro famoso appartamentino, e non ammetteva la possibilità di cambiarlo. Ciò ovviamente ne limitava le utilizzazioni, e così ho aggiunto una routine che permette di disegnare, in una scala a scelta, una pianta qualsiasi; inoltre raccoglie tutti i dati relativi nella variabile stringa A$, in modo da poterla rintracciare in ogni momento, o salvare su nastro. Questo è un particolare secondo me interessante, che permette ddi risparmiare parecchi bytes di memoria, Approfittando del fatto che le coordinate dei pixel sullo schermo sono numeri interi minori di 256, per memorizzarli è sufficiente un byte per ciascuna (mentre una normale variabile ne occupa ameno 6). In pratica basta scrivere:

La linea 100 legge la tastiera; se il tasto premuto è T ("inizio", per fissare un punto) oppure L ("linea"), nella stringa Q$ viene messo tale carattere, seguito dai caratteri corrispondenti, nel codice ASCII, ai numeri x e y, che sono le coordinate correnti. Al contrario, la routine che effettuerà il disegno rileggerà le coordinate con l'istruzione CODE A$ (J) dove J è il generico carattere della stringa.

Tracciata la pista, bisogna riempirla; per farlo si entra nella fase "Mobile", che ha un suo piccolo menu scritto nelle due ultime righe di schermo. Come sapete, queste ultime dovrebbero essere, secondo il manuale, riservate agli INPUT e ai messaggi di errore; in realtà ci sono diversi sotterfugi che permettono di utilizzarle, e ciò per noi è utilissimo perché il disegno in questo modo non viene rovinato. È sufficiente, per farlo, digitare: PRINT # 1; "...". Il canale designato dal numero 1 (e dal numero 0) corrisponde, infatti, alla parte bassa dello schermo; analogamente il numero 2 designa la parte alta, mentre il 3 è riservato alla stampante.

Questo passo riveste, a mio avviso, un'importanza fondamentale ogni volta che ci si accinge a scrivere un programma, per quanto semplice possa essere. Uno schema globale ben studiato, infatti, consente di evitare a priori molte di quelle "situazioni difficili" che costringono a complicare terribilmente i listati e che portano inevitabilmente a un mare di errori.

Anche la leggibilità del programma, il risparmio di memoria e soprattutto il risparmio di tempo sono favoriti da una struttura lineare; e la possibilità di suddividere logicamente e fisicamente le varie routines, le rende disponibili a utilizzi separati in altri programmi. Intendiamoci: non è necessario ogni volta scrivere un romanzo! Basta un diagramma di flusso, o uno schemino come quello in figura.

Per rappresentare i mobili ho pensato a dei semplici rettangoli, in modo da poterli disegnare rapidamente con quattro "DRAW", con una stessa subroutine. Il programma stesso, durante l'introduzione dei dati, chiede di scrivere il nome che designerà ogni pezzo (ad esempio "poltrona", o "tavolo", ecc.) e che verrà conservato in un vettore M$ (I) precedentemente dimensionato.

Quindi ne richiede le misure (larghezza x lunghezza) in centimetri e la posizione iniziale di un suo vertice all'interno della stanza (x e y, in metri, rispetto all'orgine degli assi tracciati sullo schermo). Conoscendo la scala, lo Spectrum trasforma le lunghezze metriche in N° di pixel e la memorizza in un'altra matrice M (J, I). Quest'ultima è dotata di tante righe quanti sono i mobili previsti, e di 5 colonne, dedicate rispettivamente alle coordinate x e y, alle due dimensioni, e all'angolo di rotazione del mobile, che inizialmente è zero. In conclusione, per disegnare il j-esimo mobile le istruzioni sono:

```
PLOT m(j,1),m(j,2)
DRAW m(j,3) * COS m(j,5),m(j,3) * SIN m(j,5)
DRAW m(j,4) * SIN m(j,5),-m(j,4) * COS m(j,5)
DRAW -m(j,3) * COS m(j,5),-m(j,3) * SIN m(j,5)
DRAW -m(j,4) * SIN m(j,5),m(j,4) * COS m(j,5)
```

Chi non è pratico di trigonometria, può fidarsi: funziona. E per cancellare? Qui è il BASIC Sinclair che ci viene in aiuto con la preziosa parola "OVER"; dopo il comando OVER 1, infatti, ogni operazione di stampa o di disegno sul video provoca l'inversione di tutti i pixel interessati. Perciò se si ripassa una seconda volta su una riga, questa scompare,



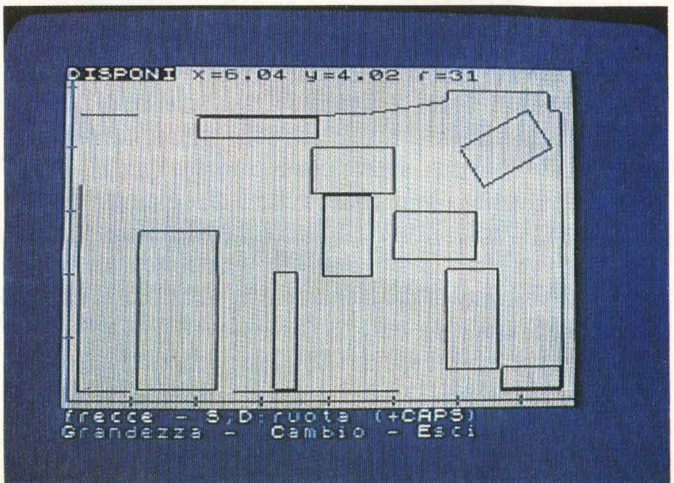
lasciando tutto il resto come prima. E su questa possibilità si basa tutta la fase "Disponi", che riguarda lo spostamento dei mobili, la loro rotazione e la loro modifica dimensionale.

Il funzionamento è, almeno in teoria, piuttosto semplice: ad ogni pressione di tasto, il carattere corrispondente viene analizzato da una serie di IF; se si tratta di una delle frecce, vengono incrementate o decrementate le coordinate del vertice; le lettere S (Sinistra) e D (Destra) causano una variazione dell'angolo; altri simboli portano al cambiamento delle dimensioni. Quindi, in rapida successione, il mobile viene cancellato usando i vecchi dati e ridisegnato usando quelli appena calcolati. Certo non si può dire che le velocità di spostamento siano eccezionali, a causa del BASIC; ma sono senza dubbio accettabili. La cosa veramente importante, comunque, sta nell'essere riusciti ad ottenere ciò che volevamo!

Il programma prevede poi una serie di funzioni accessorie molto utli ed importanti. Innanzitutto la possibilità di richiamare i mobili per nome, grazie a una routine che va ad esplorare il contenuto del vettore M$ (I) ed avverte se il nome richiesto non esiste; oppure di scegliere l'elemento che ci interessa facendoli scorrere uno per uno sul fondo dello schermo. È naturalmente previsto l'uso della stampantina, sia per gli elenchi dei dati presenti in memoria, sia per l'hard copy del video; in ogni momento si può salvare tutto su nastro.

Insomma ne è venuto fuori, quasi senza che me ne accorgessi, un lavoro abbastanza completo e anche piuttosto voluminoso; tanto che, per ovvi motivi di spazio, non ci è possibile pubblicare l'intero listato. Tuttavia spero che le mie indicazioni vi stimolino a provare, e magari a fare di meglio, adottando anche soluzioni diverse dalle mie. Soprattutto spero di aver dato una piccola risposta alle domande che vi dicevo all'inizio, o per lo meno aver indicato una via a qualcuno di voi.

Luigi Cova



PUNTEGGI

Un programma per CBM 64 che possa memorizzare il punteggio tra due giocatori e costantemente aggiornarlo.

Avrete così la possibilità di poterlo agganciare a qualsiasi vostro gioco come sottoprogramma o essere la base per giochi di vostra creazione.

Il programma è composto da parti relative alla formazione di rettangoli contenenti titoli e messaggi per l'utente e da una serie di istruzioni IF ... THEN che rappresentano il cuore vero e proprio del programma.

```
5 REM "PUNTEGGIO"
10 PRINT"♥";:GOSUB400
20 REM
30 REM
40 PRINT"▓QQ"SPC(12)
   "▓* * PUNTEGGIO * *▓"
50 PRINT"▓QQQQQQQ"SPC(10)
   "▓* * * CHI VINCE? * * *▓"
```

Nella riga 10 notiamo che il simbolo all'interno degli apici, rappresenta l'istruzione di cancellazione dello schermo; questo simbolo viene ottenuto premendo il tasto SHIFT e battendo il tasto CTRL. A questa istruzione segue il passaggio alla subroutine 400: che, come vedrete spesso ripetuto, genera un rettangolo creato di colore giallo per meglio evidenziarlo. Le righe seguenti si riferiscono a messaggi scritti sul video di colore bianco. Anche qui per ottenere i simboli relativi al colore giallo o bianco: premere il tasto CTRL ed il tasto rappresentante il numero 8, mentre per il colore bianco premere il tasto CTRL ed il numero 2. Notate bene però che questi tasti si attivano automaticamente dopo aver aperto le virgolette e non prima o dopo averle richiuse.

```
 0 PRINT:PRINT
70 PRINT"▓┌▓";:FORN=2TO 39:PRINT
   "▓─▓";:NEXTN:PRINT"▓┐▓";
80 FORN=2TO4:PRINT"▓|▓";SPC(38);
   "▓|▓";:NEXT
90 PRINT"▓├▓";:FORN=2TO39:PRINT
   "▓─▓";:NEXT:PRINT"▓┤▓";
95 FORN=2TO4:PRINT"▓|▓";SPC(38);
   "▓|▓";:NEXT
100 PRINT"▓└▓";:FORN=2TO39:PRINT
   "▓─▓";:NEXTN:PRINT"▓┘▓";
```

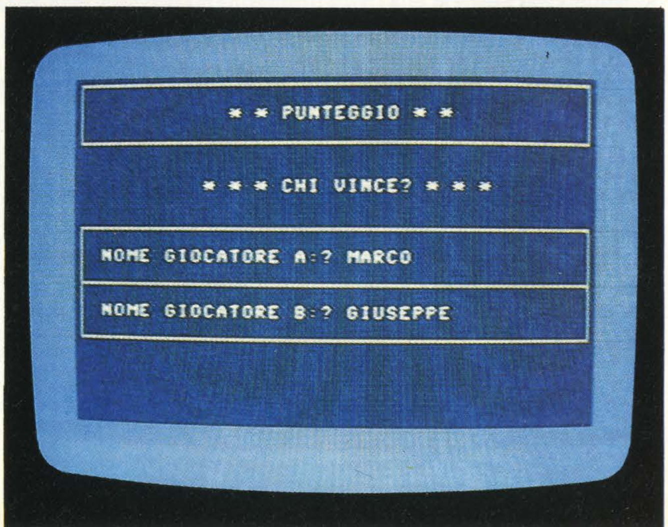
Dalla riga 60 alla riga 100 si impone al vostro Computer di creare due rettangoli uniti insieme per contenere poi i nomi dei due giocatori; anch'essi visualizzati sullo schermo.

```
110 PRINT"▓QQQQQQQQQQQQQQ▓▓";
120 INPUT"▓NOME GIOCATORE A:▓";
    G1$
125 G1$="  "+LEFT$(G1$,9)+"  ":
    PRINT
130 PRINT"▓QQQQQQQQQQQQQQQQQ▓▓";
140 INPUT"▓NOME GIOCATORE B:▓";
    $2G
145 G2$="  "+LEFT$(G2$,9)+"  ":
    PRINT
```

Dopo l'INPUT della riga 120, in cui compare la richiesta del nome del giocatore A, noterete una nuova istruzione che appartiene alla famiglia delle Funzioni Stringa, ossia LEFT$. Quest'ultima è sempre seguita dal nome della variabile stringa, nel nostro caso la G1$, e da un numero. LEFT$ (G1$,9) permette di individuare quella porzione di G1$ costituita dai primi 9 caratteri di *sinistra*.

Se il numero all'interno della parentesi fosse negativo si avrebbe una segnalazione di errore, se fosse zero verrebbe fornita una stringa vuota, se fosse positivo verrebbero messi a disposizione tanti caratteri in numero pari al suo valore (fino ad eventuale completamento di G1$). Analogo discorso per la riga 145 in cui compare LEFT$ (G2$,9).

```
150 PRINT"▓▓":PRINTRIGHT$
    (G1$,14)+"=";:INPUTG1
170 PRINTRIGHT$(G2$,14)+"=";
    :INPUTG2
175 PRINT"▓QQQQQQQQQQQQQ"SPC(19);
    :PRINTG1$;:PRINTG1
180 FORI=1TO1000:NEXT
190 PRINT"▓QQQQQQQQQQQQQQQQQQ"
    SPC(19);:PRINTG2$;:PRINTG2
```



Nelle righe 150 e 170 compare un'altra Funzione Stringa, ossia RIGHT$ (G1$,14) per la riga 150 e RIGHT$ (G2$,14). RIGHT$ (G1$,14) è una funzione assolutamente analoga alla LEFT$, differisce solo per il fatto che i valori di G1$, o di G2$ per la riga 170, da fornire sono analizzati a partire da quello più a *destra*.

Seguono le istruzioni relative alla scrittura, all'interno dei suddetti rettangoli, dei nomi dei giocatori e del loro relativo punteggio, separati l'uno dall'altro da un Loop di ritardo, rappresentato dalla riga 180.

```
195 IF G1=G2 THEN PRINT:PRINT:
    PRINTTAB(25)"■-PARITA'-■"
200 IF G1>G2THENPRINT:PRINT:
    PRINTTAB(19)"■VINCE :
    ■"LEFT$(G1$,14)
210 IF G1<G2THENPRINT:PRINT:
    PRINTTAB(19)"■VINCE :
    ■"LEFT$(G2$,14)
220 FORI=1TO1500:NEXT
230 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■" "■< PER
    CONTINUARE  PREMI : S-N >■"
235 GET Q$: IF Q$="" THEN 235
240 IFQ$<>"S"ANDQ$<>"N"THEN235
245 IFQ$="N" THEN 500
```

Le righe 195, 200, 210 propongono le istruzioni IF ... THEN in cui vengono paragonati i valori numerici del punteggio dei giocatori. Qualora fosse soddisfatta una delle tre istruzioni appare visualizzato il messaggio corrispondente al test effettuato.

Nella riga 235 ecco la funzione GET seguita dalla variabile Q$; come ormai saprete GET abilita alcuni tasti, nel nostro caso il tasto N ed il tasto S, alla battitura di tutti gli altri tasti il programma non procede. Nel caso di battitura del tasto N si salta automaticamente alla riga 500 che rappresenta la conclusione del programma.

```
250 FOR I=1TO 1000:NEXT
260 PRINT"■":GOSUB400
270 PRINT"■■■■■"G1$;:PRINTG1;
    :PRINTSPC(2);:PRINTG2$;
    :PRINTG2
280 PRINT"■■■■■■■■■"G1$;
    :INPUTA:G1=G1+A
```

```
290 PRINT"■■■■■"G1$;:PRINTG1;
    :PRINTSPC(3);:PRINTG2$;
    :PRINTG2
300 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■"G2$;
    :INPUTB:G2=G2+B
310 PRINT"■■■■■"G1$;:PRINTG1;
    :PRINTSPC(3);:PRINTG2$;
    :PRINTG2
320 GOTO175
```

Dopo un Loop di ritardo, riga 250, si è creata la possibilità di aggiornare il risultato formando una nuova pagina; apparirà così il rettangolo della subroutine, riga 400 in poi, contenente i nomi e punteggio dei giocatori.

La riga 320 rimanda il programma alla riga 175, così facendo osserverete come verranno riutilizzati i test delle righe 195, 200, 210.

```
400 PRINT"■┌■";:FORN=2TO39:
    PRINT"■─■";:NEXTN:PRINT"■┐■";
410 FORN=2TO4:PRINT"■|■";SPC(38);
    "■|■";:NEXTN
420 PRINT"■└■";:FORN=2TO39:
    PRINT"■─■";:NEXTN:PRINT"■┘■";
430 RETURN
```

Infine appare il sottoprogramma, da riga 400 in poi, che genera il rettangolo più volte visto. Su di esso non c'è molto da dire se non quello di consigliarvi di operare alcune modifiche a vostro piacimento, potreste ad esempio modificare i simboli utilizzati o creare delle modifiche nella struttura dell'intero programma come impaginazione od altri.

```
500 PRINT"■■"
510 END
```

Nella riga 500 appaiono due simboli: uno relativo alla cancellazione dello schermo, (premere tasto SHIFT e CLR), l'altro relativo al ritorno al colore di lavoro, (premere tasto C come Commodore e il numero 7 indicante il colore azzurro). Il programma "Punteggio" si è concluso, provate, dopo averlo ricopiato, ad utilizzarlo con qualche vostro gioco o ad ampliarlo, sarà questa una operazione utilissima per meglio comprendere ed affiatarvi col vostro Commodore 64.

Giuseppe Serafica

SUBROUTINES

I programmi qui di seguito, sono stati creati per uso sia pratico che didattico.

Per uso pratico, in quanto potranno essere utilizzati in vostri primissimi programmi come subroutine; per uso didattico perché attraverso essi potrete apprendere utilizzazione di funzioni o tasti non abbondantemente spiegati sul manuale allegato al Commodore 64. La loro applicazione permette di creare, in modo diversificato, figure geometriche: rettangoli o quadrati o la formazione di squadrature per tabelle relativi a programmi più complessi.

1) Rettangoli per tutti i gusti

Quest'ultima istruzione posiziona sullo schermo il titolo del programma, che può anche essere da voi cambiato, sostituendo sia il titolo sia il colore. Per questi basta scegliere il colore desiderato e sostituirlo al posto del bianco (simbolo E ottenuto premendo, dopo l'apertura delle virgolette ", il tasto CRTL e *CONTEMPORANEAMENTE* il tasto rappresentante il numero 2).

```
5 REM"PROG-1"
10 PRINT"■■■■■"SPC(9)
   "■* * * RETTANGOLI * * *■"
```

Come potrete notare abbiamo voluto cambiare il colore delle varie richieste, righe 20, 30, 40, anche per rendere più piacevole la visione del programma; provate, dopo averlo fatto girare, a fare delle piccole modifiche: ad esempio sul colore, sulla impaginazione, cioè spostando più a destra o a sinistra, in alto o in basso le varie frasi.



Facendo così inizierete ad avere maggiore familiarità col vostro Personal.

Nella riga 50 si è utilizzato un "Loop di ritardo", o DELAY, così chiamato perché dà la possibilità di bloccare il programma per un tempo pari al tempo necessario affinché la variabile I si incrementi fino a 500; provate ora a modificare questo valore; noterete come varierà il tempo durante il quale i vostri dati di partenza rimangono visualizzati sullo schermo, prima di creare la figura voluta.

```
15 PRINT"■■■■■"
20 PRINT"■""■POSIZIONE DELLA
   COLONNA INIZIALE:■";:INPUTP
30 PRINT"■■";:PRINT"■LARGHEZZA
   FIGURA :■";:INPUTL
40 PRINT"■■";:PRINT"■ALTEZZA
   FIGURA :■";:INPUTH
50 FOR I=1TO500:NEXT
55 PRINT"■■"
```

La funzione TAB può essere usata con le variabili o con le espressioni, chiuse fra parentesi e poste dopo la parola TAB; ad esempio: TAB (I), TAB (P-I). Inoltre nella riga 70 l'istruzione PRINT è chiusa da punto e virgola. Utilizzando questi come separatore di due elementi, l'elemento che segue questo simbolo viene stampato immediatamente dopo la fine dello spazio riservato a quello precedente.

```
60 LETK=1
70 PRINTTAB(P-1);
```

L'istruzione 80 comanda al calcolatore che da I = 1 fino al valore impostato nella riga 30, valore della larghezza della figura, deve stampare il simbolo della riga 90. Anche qui vi consigliamo di provare a modificare sia il colore che il simbolo grafico. Ricordiamo che i simboli sono quelli rappresentati sulla faccia inferiore dei tasti: precisamente per battere il simbolo a sinistra di ogni tasto dovrete schiacciare il tasto indicante il simbolo C come Commodore e poi il simbolo del tasto desiderato; viceversa per i simboli a destra di ogni tasto bisognerà schiacciare il tasto SHIFT e battere il simbolo interessato.

La riga 110 genera la linea vuota una volta che il Loop: FOR... NEXT sia ultimato.

```
80 FOR I=1TOL
90 PRINT"■-■";
100 NEXTI
110 PRINT
```

Le linee dal numero 130 al numero 190 contengono un Loop che a sua volta ne contiene un altro (linee 150-170). Ad ogni passaggio attraverso il Loop esterno, quello interno viene eseguito L - 2 volte, in modo che venga generato il simbolo grafico scelto (vedi riga 140) seguito da un certo numero di spazi e da un altro simbolo grafico.

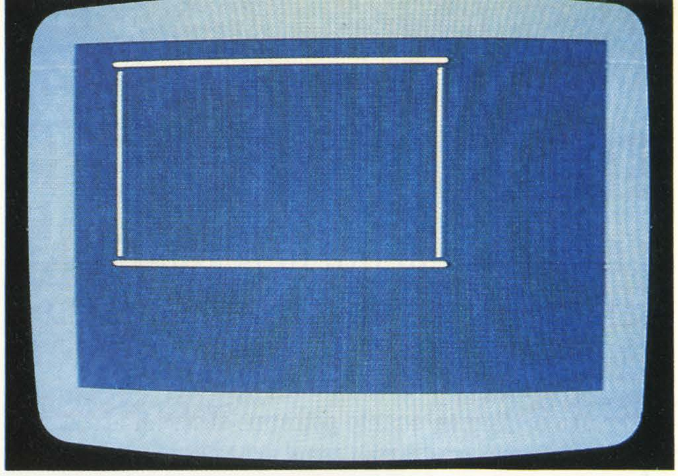
Non appena viene raggiunta la linea 170, viene eseguito un altro passaggio attraverso il Loop esterno finché non sono state generate H - 2 linee costituite da un simbolo grafico, alcuni spazi ed un secondo simbolo.

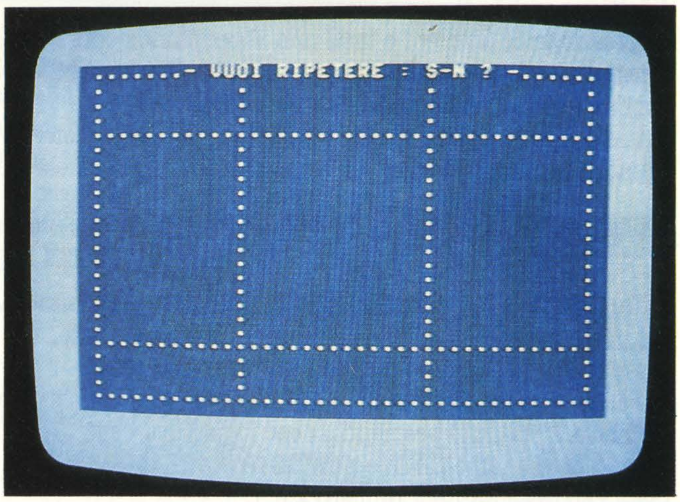
Guardando ora in generale il listato noterete due assegnazioni LET, riga 60 e riga 200. L'istruzione di assegnazione LET permette di attribuire il valore di una variabile o di una costante oppure il risultato di una espressione ad una o più variabili, in quest'ultimo caso è detta "espressione aritmetica". Nella riga 60 infatti si è posto k=1 e nella riga 200 si è posto invece K=K+1; quando K=2 il programma ha termine, (vedi riga 120).

```
120 IFK=2THEN220
130 FOR I=1TOH-2
140 PRINTTAB(P-1);"▪|▪";
150 FOR J=1TOL-2
160 PRINTCHR$(29);
170 NEXTJ
180 PRINT"▪|▪"
190 NEXTI
200 LETK=K+1
210 GOTO70
```

Dalla riga 220 alla 270 abbiamo inoltre introdotto la possibilità di ripetere il programma. Come potrete notare si è utilizzata la funzione GET; questa infatti controlla la variabile di stringa Q$, che se soddisfatta salta automaticamente alla riga indicata dall'istruzione IF ... THEN. Infine, nella riga 280 compare, oltre che il simbolo di cancellazione dello schermo, quello di ritorno al colore di lavoro del Computer; il primo ottenuto battendo il tasto SHIFT seguito da CRL HOME, il secondo ottenuto battendo i tasti C come Commodore più il tasto rafigurante la cifra 7 (relativa al colore azzurro).

```
220 FOR I=1TO 3000:NEXT
230 PRINT"▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪""-
    PER CONTINUARE PREMI  :  S-N -"
240 GETQ$:IFQ$=""THEN240
250 IFQ$<>"S"ANDQ$<>"N"THEN 240
260 IF Q$="S"THEN10
270 IF Q$="N" THEN 280
280 PRINT"▪▪";:END
```





2) Figure a volontà

Questo secondo programma dà la possibilità di creare rettangoli o quadrati in numero elevato; ciò significa che, senza cambiare lo schermo, parecchie figure geometriche si sovrappongono per creare squadrature di vario formato che vi potranno essere utili in qualche vostro prossimo programma gestionale, (tabulati per conti, ecc.).

Osservando la struttura del programma completo si nota come la generazione del rettangolo vero e proprio sia affidata ad un sottoprogramma, questo perché possiate attribuire più dati relativi alle dimensioni delle figure volute; si è potuto ottenere ciò utilizzando l'istruzione READ e DATA, (ricordatevi che la presenza del READ richiede necessariamente la presenza dell'istruzione DATA).

Le righe 20, 30, 40, 50, 60, non fanno altro che assegnare i valori relativi della posizione della colonna di partenza P, della larghezza L e dell'altezza H relative alle figure volute, che Voi potrete modificare o aggiungere a seconda delle vostre esigenze.

Nella riga 210 compare l'istruzione READ di cui sopra ed in ordine: P, L, H; ebbene, a questo punto il Computer

andrà a cercare la prima istruzione DATA e leggerà i dati numerici seguenti, i quali in ordine rappresenteranno le tre variabili poste dopo l'istruzione READ. Ad esempio nella riga 20 compare: DATA 2, 12, 24: il che vuol dire che il 2 sarà la posizione della seconda colonna dello schermo rappresentata dalla variabile P; 12 rappresenterà la larghezza della figura rappresentata dalla variabile L, ed il numero 24 indica l'altezza della suddetta rappresentata dalla variabile H.

Nella riga 90 vi è anche un simbolo che dà la possibilità di ritornare, alla fine del programma, al colore originario di lavoro del vostro computer.

```
5 REM "PROG-2"
10 PRINT"■"
15 GOSUB200
20 DATA2,12,24
25 GOSUB200
30 DATA2,38,5
35 GOSUB200
40 DATA2,38,20
45 GOSUB200
50 DATA2,38,24
55 GOSUB200
60 DATA2,26,24
90 PRINT"■""■";:END
95 REM
200 REM"RETTANGOLO"
205 REM
210 READP,L,H
220 REM
230 PRINT"■";:PRINTTAB(P-1):REM
    LINEA SUPERIORE ORIZZONTALE
```

In questa riga abbiamo indicato il punto come simbolo grafico preceduto dal simbolo E, rappresentate il colore bianco (per ottenere ciò, premere, dopo le virgolette ", il tasto CTRL ed il tasto 2) ed il simbolo - indicante la disabilitazione del colore scelto (premere il tassto CRTL ed il tasto zero); nulla toglie che voi possiate cambiare sia carattere che colore.

```
250 NEXTI
260 PRINT
270 FORI=1TOH-2:REM LINEE
    VERTICALI
280 PRINTTAB(P-1);"■.■";
290 FORJ=1TOL-2:PRINTCHR$(29);
300 NEXTJ
310 PRINT"■.■"
320 NEXTI
330 PRINTTAB(P-1):REM LINEA
    INFERIORE ORIZZONTALE
340 FORI=1TOL:PRINT"■.■";
350 NEXTI
360 RETURN
```

Guardando il sottoprogramma nel suo assieme, noterete come esso sia stato diviso in tre parti fondamentali, due riguardanti la generazione delle linee orizzontali e una riguardante le linee verticali, questo perché in caso di necessità (formazione di tabulati, ecc.) possiate abolire le righe interessate, cambiando la configurazione finale. A differenza del primo programma mancano le istruzioni LET ed IF ... THEN, in quanto queste sarebbero state vincolanti per operare più volte sullo stesso schermo con figure geometriche di varie dimensioni.

Può essere utile aggiungere a questo programma alcune righe che abilitino uno o più tasti tale da permettere la ripetizione dello schermo finale. Queste, opportunamente utilizzate vi potranno essere utili ad esempio per cambiare pagina in una biblioteca o in qualsiasi altro programma. Dopo la riga 60 aggiungete:

```
65 FOR I=1TO 2000:NEXT
70 PRINT"■■■■■■■■■■""■
   VUOI RIPETERE : S-N ? -■"
75 GETQ$:IFQ$=""THEN75
80 IFQ$<>"S"ANDQ$<>"N"THEN75
85 IF Q$="S"THENRUN
```

In queste righe compare il comando GET; essso consente di trasferire i dati dalla tastiera, un carattere alla volta. Quando viene eseguito GET, il carattere che viene battuto è assegnato alla variabile che nel nostro caso è Q$ ($ distingue la variabile stringa).

Come potete notare nelle righe 75, 80, 85 GET è seguito dal nome della variabile (Q$), seguito da una serie di test che controllano: quando il risultato è nullo, riga 75, quando il tasto battuto è diverso da quelli scelti, riga 80, ed infine quando Q$ è uguale alla lettera "S"; in quest'ultimo caso l'istruzione RUN fa sì che il programma ricominci da zero. Potrete notare come manchi il test relativo alla lettera "N"; sarebbe infatti inutile perché qualora non fossero soddisfatte nessuna delle righe precedenti si passerebbe automaticamente alla riga 90, riga di conclusione del programlma "PROG-2".

G.S.



LE STRINGHE

Come? Anche i computer si devono allacciare le scarpe?! Macchè: una stringa nel mondo dei computers è una sequenza di lettere, numeri o simboli speciali e nel caso di Atari anche simboli grafici come i segni delle carte: insomma, qualsiasi combinazione di caratteri ottenibile da tastiera forma una stringa.

L'Atari Basic è dotato di un set di istruzioni per la gestione delle stringhe semplice ma allo stesso tempo potente.

L'istruzione più conosciuta tra tutte quelle che gestiscono le stringhe è PRINT. Ad es. scrivete sulla tastiera del vostro Atari le seguenti righe:

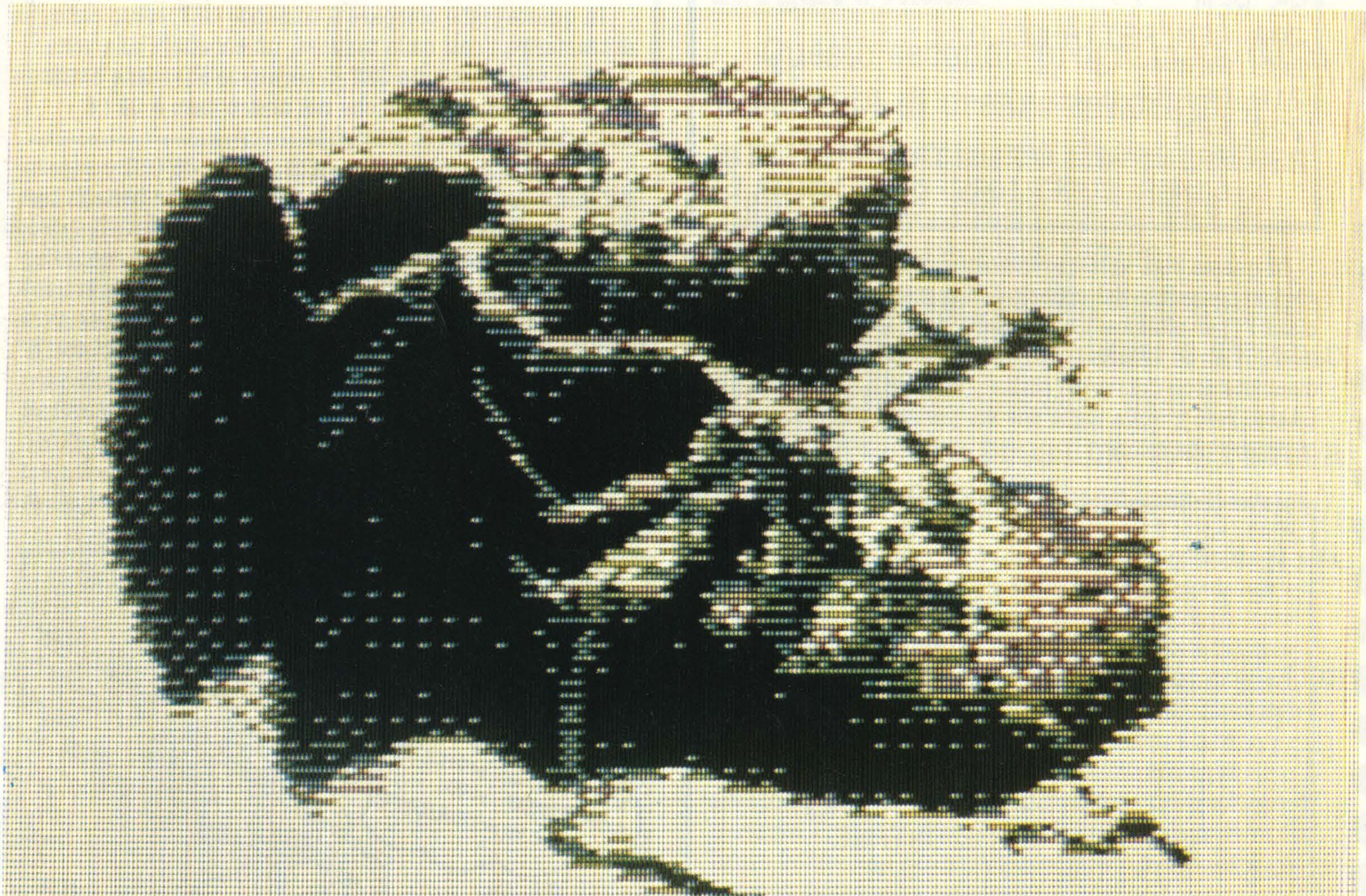
PRINT "QUESTA È UNA STRINGA" (return)
QUESTA È UNA STRINGA

Tutti i caratteri contenuti tra le virgolette fanno parte di una stringa, l'istruzione PRINT stampa sul video il contenuto delle virgolette.

Nello stessso modo in cui un numero può essere assegnato a una variabile numerica una stringa può essere assegnata a una variabile a stringa. Innanzitutto definiamo cos'è una variabile. Una variabile è un segno che può assumere valori diversi. Ora vediamo come si assegna un valore a una variabile. Per le variabili numeriche (quelle che possono contenere solo numeri) si interpone tra la variabile e il valore ad essa assegnato un segno di uguaglianza. Ad es. assegnamo alla variabile ABC il valore 564:

ABC=564 (return)

Per le variabili a stringa (quelle che possono contenere numeri e caratteri) le cose sono un po' più complicate dal fatto che dobbiamo riservare una certa quantità di memoria per la stringa. Ad es. vogliamo memorizzare la stringa "ATARI 800": (precisiamo che i nomi delle variabili a stringa finiscono sempre con un '$'), contando il numero di caratteri contenuto nella stringa scopriremo che è pari a 9 (anche gli spazi sono caratteri). Saputo questo, dobiamo riservare spazio in memoria per nove caratteri, per far ciò



usiamo l'istruzione DIM. Ora diamo un nome alla variabile che dovrà contenere la stringa, chiamandola ABC$:

```
DIM ABC$(9) (return)
```

adesso abbiamo riservato lo spazio in memoria necessario a contenere la nostra stringa. Ora dobbiamo assegnare la stringa "ATARI 800" alla variabile ABC$:

```
ABC$="ATARI 800" (return)
```

Come facciamo adesso a sapere che cosa è memorizzato in una variabile a stringa? La stampiamo sullo schermo usando l'istruzione PRINT. Ad es. se volessimo sapere il contenuto della stringa ABC$ eseguiamo una PRINT seguita dal nome della variabile stringa:

```
PRINT ABC$ (return)
ATARI 800
```

Un'importante funzione di ogni interprete Basic è la possibilità di estrarre una sottostringa da una stringa. Una sottostringa è un segmento di una stringa. Usando l'esempio precedente possiamo dire che "800" è una sottostringa di "ATARI 800". Ora vediamo come si estrae una sottostringa da una stringa con l'Atari. Vogliamo estrarre la sottostringa "800" dalla stringa ABC$:

```
PRINT ABC$(7,9) (return)
800
```

Avendo sottomano la stringa si vede che la sottostringa "800" inizia al settimo carattere ('8') e prosegue fino al nono carattere (il secondo '0'). Per informare l'interprete che vogliamo che siano stampati solo i caratteri tra il settimo e il nono dobbiamo far seguire al nome della variabile (ABC$) i limiti tra parentesi della sottostringa.

A volte in un programma vogliamo spere quanto è lunga una stringa in termini di caratteri o meglio quanti caratteri contiene una stringa. L'interprete di Atari ci mette a disposizione un'istruzione particolare: LEN Ad es.: vogliamo sapere quanti caratteri ci sono nella stringa ABC$.

```
PRINT LEN(ABC$) (return)
9
```

Atari risponderà con 9, tale è il numero di caratteri nella stringa ABC$. Il formato dell'istruzione LEN è: LEN(nome della variabile a stringa).

Adesso proviamo a condensare le nostre conoscenze con un piccolo programmino. Se avete un Atari sottomano scrivetelo:

```
10 DIM A$(20)
20 PRINT "NOME E COGNOME";
30 INPUT A$
40 T=0
50 T=T+1
60 IF A$(T,T)<>"" THEN 50
70 PRINT "NOME "; A$(1,T)
80 PRINT "COGNOME"; A$(T+,LEN(A$))
```

Appena finito battete RUN (returnt), il programma vi chiederà di scrivere nell'ordine nome e cognome di una persona: Ad es.

```
NOME E COGNOME? MARIO ROSSI (Return)
```

scrivete il nome e cognome e premete return, il computer risponderà così:

```
NOME MARIO
COGNOME ROSSI
```

Analizziamo bene il listato dell'esempio per capire cosa succede, alla riga 10 riserviamo spazio per una variabile a stringa (A$) lunga al massimo 20 caratteri. Alla riga 20 scriviamo sullo schermo la stringa "NOME E COGNOME" seguita da un punto e virgola che informa l'interprete Basic che la prossima cosa che verrà stampata sullo schermo seguirà la stringa succitata. La riga 30 chiede all'utente l'immissione del nome e cognome che verranno memorizzati nella stringa A$. Alla riga 40 assegnamo il valore 0 alla variabile numerica T, alla riga 50 incrementiamo il valore della variabile T di 1. Il clou del programmino è la riga 60, qui decidiamo dove finisce il nome e dove comincia il cognome sfruttando il fatto che tra i due c'è uno spazio. Quando la condizione A$(T,T) " " non è soddisfatta cioè la sottostringa A$(T,T) è uno spazio il programma salta alle righe 70 e 80 dove le sottostringhe corrispondenti al nome e al cognome vengono stampate sul video.

Quello che abbiamo appena analizzato è soltanto un piccolo esempio che lascia intravedere la potenza del concetto di stringa e sottostringa. Il prossimo esempo vi potrà essere utile come routine da usare nei vostri programmi: si tratta di un programma che ricevuto un messaggio lo fa scorrere sul video come avrete sicuramente visto fare in molti annunci pubblicitari. Tirate fuori il vostro fido e incominciate a scrivere:

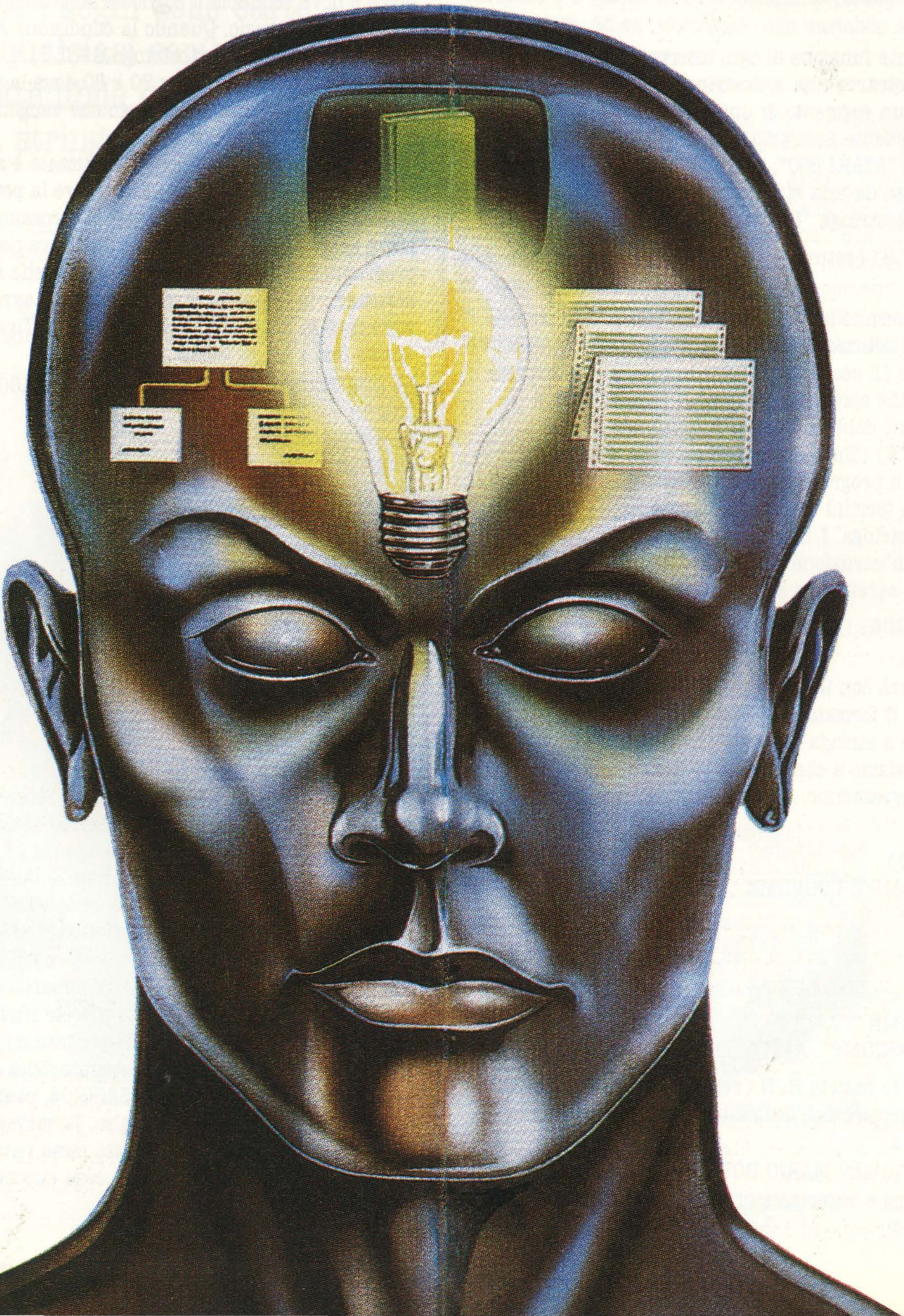
```
10 DIM TESTO$(400),SPAZI$(40),MESSAGGIO$(40)
20 FOR T=1 TO 40
30 SPAZI$(T,T)=" "
40 NEXT T
50 TESTEO$=SPAZI$
60 PRINT "MESSAGGIO ";
70 INPUT MESSAGGIO$
80 PRINT CHR$(125)
90 TESTO$(LEN(TESTO$)+1)=MESSAGGIO$
100 TESTO$(LEN(TESTO$)+1)=SPAZI$
110 FOR T=1 TO LEN(TESTO$)-39
120 POSITION 0,20
130 PRINT TESTO$(T,T+39)
150 NEXT T
```

Appena finito battete RUN (return) e scrivete un messaggio qualsiasi, appena premuto return il messaggio apparirà da destra e scorrerà verso sinistra, se volete rallentare lo scorrimento mettete alla riga 115 un loop FOR..NEXT. Sicuramente avrete notato che il cursore rovina un po' la pulizia dello schermo saltellando qua e là, il difetto è facilmente ovviabile mettendo alla riga 15 un POKE 752,1, per riavere il cursore è sufficiente premere BREAK dopo che la scritta READY appare sullo schermo. Leggendo attentamente il listato potrete trovare qualche spunto interessante per i vostri programmi, per esempio alla riga 90 aggiungiamo al contenuto della stringa TESTO$ il contenuto della stringa MESSAGGIO$, praticamente facciamo un'addizione di stringhe. Terminerei qui il discorso sulle stringhe per questo mese raccomandandovi di modificare i listati per vedere cosa succede: è il miglior modo per imparare.

Michele Bina

RISPARMIAMO MEMORIA IN UN PROGAMMA BASIC

Non vi è mai capitato di ricevere un fatidico ERROR 2 (memoria insufficiente) dal vostro Atari? Beh, forse ancora no ma vi garantisco che non è una piacevole sorpresa visto che non si può più proseguire e bisogna troncare alla meno peggio il programma.



Se leggerete le righe che seguono potrete prevenire certi problemi, e in certi casi la velocità di esecuzione dei vostri programmi sarà aumentata.

Purtroppo per risparmiare memoria dobbiamo rinunciare a qualcosa, questa cosa è la leggibilità di un programma, di conseguenza sarà più difficile modificare un programma scritto con tecniche di risparmio. Prima di tutto 'pensate' bene la struttura del vostro programma: non c'è nulla di peggio di un programma mal strutturato sia per quel che riguarda la leggibilità sia per quel che riguarda il risparmio di memoria: è qui dove un buon programmatore si distingue da uno meno bravo. Veniamo ora al succo del discorso:

1) Contrariamente a quel che succede in altri personal omettendo gli spazi tra istruzioni Basic non si ottiene alcun risparmio di memoria.
2) Condensate più istruzioni su ogni riga di programma separate da un ':', ricordate però di non superare il limite di tre righe di istruzioni per ogni linea di programma.
3) Togliete tutti i commenti (REM).
4) Non esagerate con la lunghezza dei nomi di variabile perché se è vero che lunghi nomi sono utili per seguire lo svolgimento di un programma sono degli eccezionali assorbitori di RAM.
5) Se usate una costante più di tre volte in un programma assegnatela a una variabile.
6) Usate il minor numero di variabili possibile.
7) Usate le subroutines (GOSUB...RETURN) per sezioni di programma utilizzate più di una volta.
8) Se usate un messaggio più di due volte in tutto il programma assegnatelo a una variabile a stringa e usatela al posto della stringa tra virgolette.
9) Eliminate tutte le parentesi in eccesso usate nelle espressioni matematiche, sfruttate la precedenza delle moltiplicazioni e delle divisioni sulle addizioni e le sottrazioni.
10) Dopo un po' che state modificando il vostro programma salvatelo su nastro o disco usando il comando LIST, eseguite il comando NEW per cancellarlo dalla memoria e poi ricaricatelo usando il comando ENTER, in questo modo pulirete la tabella delle variabili dalle eccedenze.
11) Se il vostro programma è talmente lungo che nessuno dei metodi descritti può esservi utile non disperatevi, c'è ancora una strada da seguire. Cercate di dividere il vostro programma in due parti ben distinte, caricate la prima parte, eseguitela, alla fine della prima parte caricate la seconda e eseguitela.
12) Le matrici numeriche occupano un'immensa quantità di memoria usatele solo se strettamente necesssario.
13) Non usate una subroutine se viene usata solo una volta in un programma.

Cerchiamo ora di illustrare con qualche esempio le tecniche appena menzionate (fate riferimento alla lista di consigli).

1) In questo caso non c'è alcun problema perché scrivete tutto attaccato senza spazi Atari lo spazierà correttamente. Provate voi stessi a scrivere una riga senza spazi, appena finito listatela.

2) Se avete bisogno di risparmiare memoria evitate cose di questo tipo:
```
10 X=1
20 R=S+24
30 PRINT ABC
40 RETURN
```
scrivete così:
```
10 X=1:R=S+24:PRINT ABC:RETURN
```
3) Semplicemente eliminate tutte le righe contenenti solo commenti (REM)

4) Evitate nomi di variabili di questo tipo: 10 ENCICLOPEDIA=234:GIANNINO$:"GIANNINO":MESSAGGIO$ =PREMI RETURN"

5) Assegnate ad una variabile una costante usata spesso:
```
10 PRINT 100:GOSUB 100:X=100*A+10:GOTO 100+A
```
diventa:
```
10 N100=100:PRINT N100:GOSUB
N100:X=N100*A+10:GOTO N100+A
```
6) Cercate di non usare variabili per delle stringhe o delle costanti che vengono usate solo una volta nel corso di un programma.

7) Se una particolare riga ricorre più volte nel corso del programma assegnatele una riga e eseguitela chiamando una subrotine.

8) Ad es.
```
10 PRINT "PREMI RETURN":IF A$="PREMI RETURN"
THEN 200
20 PRINT "PREMI RETURN"
```
diventa:
```
10 DIM ME$(12):ME$="PREMI RETURN": PRIN ME$:IF
A$=ME$ THEN 200
20 PRINT ME$
```
9) Ad es.
```
10 A=((30*(100*(100+2)))/10)
```
diventa:
```
10 30*100*(100+2)ı10
```
10) Salvate il programma su cassetta: LIST "C:" o su disco nel qual caso dovrete dargli un nome; ad es. PROVA: LIST "D:PROVA"

Appena fatto scrivete: NEW (return)

Ora ricaricate il programma da cassetta: ENTER "C:"
o da disco: ENTER "D:PROVA"

A questo punto potete continuare a lavorare sul vostro programma.

11) Nel caso che vogliate concatenare due programmi siate sicuri che l'ultima istruzione della prima parte del vostro programma sia:

RUN "C:" se la seconda parte è memorizzata su cassetta o
RU N "D: nome del programma" se è memorizzata su disco.

12) Per fare un esempio: una matrice bidimensionale di 20 righe e 20 colonne occupa circa 2500 bytes (unità di memoria di un calcolatore).

13) Eliminando ogni GOSUB...RETURN si possono risparmiare fino a dieci bytes.

Programmatori esperti o inesperti che siate questi consigli possono migliorare parecchio l'efficienza dei vostri programmi. Provate voi stessi la veridicità di questi 'trucchetti' scoprirete che a volte è possibile risparmiare anche il 20/25% della memoria occupata prima delle modifiche.

Michele Bina

BENE, BRAVI, SETTE E MEZZO!



Ad alcuni questo titolo ricorderà il vecchio slogan di Cochi e Renato, ad altri un particolare momento di gloria a scuola. Entrambe queste impressioni stanno alla base della storia che stiamo per raccontarvi: da una parte il divertirsi (e ben lo sa chi programma per hobby), dall'altra la coscienza di lavorare comunque seriamente e con impegno, come a scuola, imparando continuamente cose nuove e trovando soluzioni a problemi sempre diversi.



Dovete sapere che la dura vita del Politecnico obbliga gli studenti ad uno studio intenso in vista dei frequenti esami. Proprio dopo uno di questi...

Flavio: "Perché non inventiamo un gioco basato sulle probabilità, visto che abbiamo appena fatto l'esame di statistica?"

Massimo: "Perché no?"

Francesco: "Ci sto!"

Gli uomini c'erano, le idee pure, mancavano i mezzi.

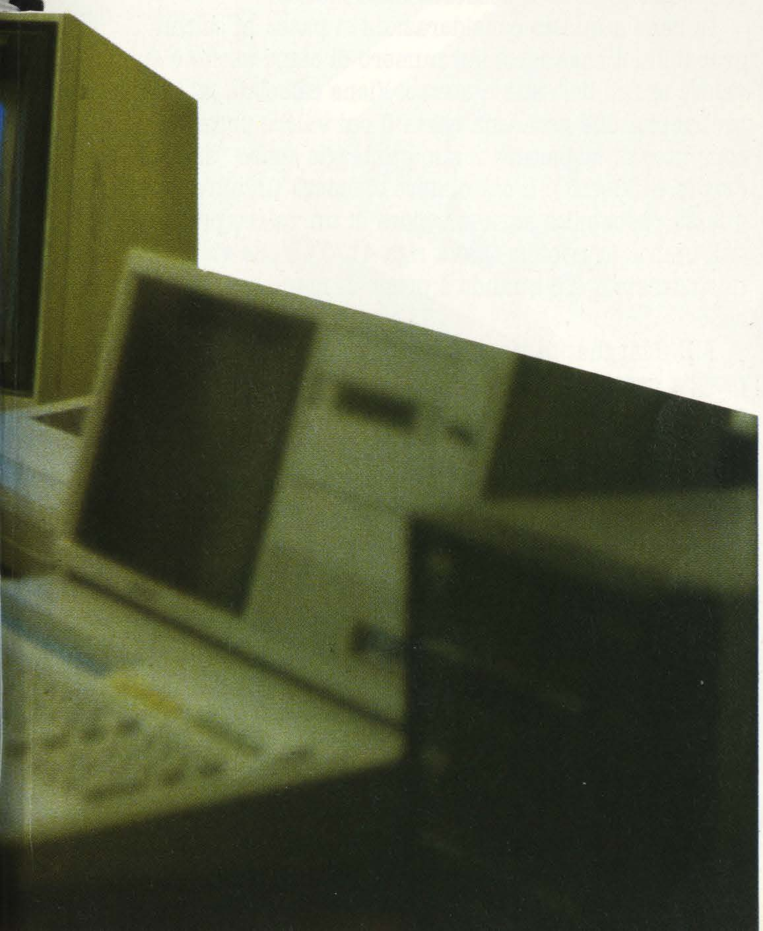
Chiedendo agli amici abbiamo saputo della possibilità di lavorare su un computer MZ 700 nei locali della C.U.S.L. (cooperativa universitaria studio e lavoro) del Politecnico. Detto, fatto.

Le prime idee, confuse ma cariche di entusiasmo, prendono corpo in una sequenza di istruzioni dal titolo non ben precisato e ne scaturisce un gioco di carte contro il calcolatore che decide secondo criteri statistici.

Ma, come dice sempre il nostro amico Gigi: "il Politecnico stesso farà giustizia delle matricole" così per noi la complessità dei problemi sorti nei giorni seguenti "giustiziò" i nostri entusiasmi.

Abbiamo così sperimentato che la peggior nemica della programmazione è la fretta di andare subito a "smanettare" sul computer senza prima scrivere il programma con carta e penna.

Ritornando ai fatti, era così sempre più chiaro che bisognava scegliere se fare un programma dignitoso, oppure smettere del tutto; sapevamo anche che la prima ipotesi implicava qualche giorno di "full immersion".



Per noi c'è, un luogo preciso in cui andare in queste occasioni: S. Margherita Ligure, dove ci rechiamo con gli amici per stare insieme sia a studiare che a divertirci nei giorni di vacanza.

Iniziamo la prima mattina dedicandoci alla stesura delle varie routine e al come scegliere le carte in modo casuale.

La prima idea geniale è quella di simulare nel programma un mazzo di quaranta carte. Questo è stato ottenuto con un vettore di quaranta elementi (MZ(40)) inizializzati da 1 a 40 e il cui mescolamento si ottiene scambiando il contenuto di due elementi presi a caso (vedi listato 1, righe 900-960).

LISTATO 1

```
710  REM viene visualizzato il mazzo mentre si sta
     mescolando
720  FOR J=1 TO 4
730  UNO=241 :DUE=159
740  FOR I=1 TO 5
745  REM viene scambiato il calore dello sfondo
     con quello del carattere
750  C=UNO
760  UNO=DUE
770  DUE=C
775  REM stampa delle carte di traverso
780  FOR K=0 TO 7 POKE 53708+K, 118:POKE
     5 5756+K, DUE:NEXT K
790  FOR K=7TO 0 STEP —1 :POKE 53700+K,
     118 :POKE 55748+K, UNO:NEXT K
800  NEXT I
805  REM simula il compattamento delle carte
810  FOR I=0 TO 3
820  CURSOR 12+I, 11
830  PRINT " "
840  CURSOR 27-I, 11
850  PRINT " "
860  CURSOR 19-I, 11
870  PRINT "■"
880  CURSOR 20+I, 11
890  PRINT "■"
895  REM mescolamento del vettore MZ(40) cioè
     delle carte
900  FOR K=1 TO 5
910  X=INT(RND(10)*40+1)
920  Y=INT(RND(10)*40+1)
930  C=MZ(X)
940  MZ(X)=MZ(Y)
950  MZ(Y)=C
960  NEXTK
970  NEXT I
980  NEXT J
```

LISTATO 2

```
3900  REM****************************************
3910  REM
3920  REM DECIDI
3930  REM
3940  REM****************************************
3950  REM stop se l'avv. è sballato
```

Per rendere ancora più verosimile questa fase del programma si è introdotta una grafica particolare che simula sul video un reale mecolamento delle carte viste di traverso. Si è fatto uso del carattere di codioce 76H appartenente alla seconda metà del CG-ROM.

Vorremmo fare un inciso per spiegare come ottenere i caratteri di questa tavola visto che sul manuale in italiano non è molto chiaro e su quello in inglese non compare del tutto.

Occorre dapprima assegnare a un punto dello schermo (mediante una POKE) il carattere della prima metà del CG-ROM avente lo stesso codice di quello desiderato e, in seguito, sempre per mezzo di una POKE, specificare che tale appartiene all'altra metà.

Un esempio, forse, chiarisce meglio.

Volendo evidenziare il carattere "ombrello" di codice 81H sullo schermo nell'angolo in alto a sinistra, basterà impostare:

```
10 POKE 53248,129
 20 POKE 55296,240
```

Il primo numero della 10 specifica il punto dello schermo in alto a sinistra e il secondo il carattere di codice 81H (8x16.0011=129).

Nella 20 il primo individua ancora lo stesso punto dello schermo ma specifica che il carattere deve appartenere alla seconda metà del CG-ROM. Il termine 240 indica la combinazione dei colori.

Per variare la posizione del punto sul video basta aumentare i termini 53248 (D000H) e 55296 (D800H) della stessa quantità.

Sperando che questa spiegazione vi sia risultata utile, rimandiamo l'argomento ad un eventuale approfondimento futuro e riprendiamo da dove eravamo rimasti.

Le istruzioni dalla 710 alla 980 visualizzano tali caratteri alterando il colore dello sfondo con quello del carattere stesso. Il tutto è reso più realistico inserendo il mescolamento del vettore MZ(40) nello stesso ciclo che visualizza le carte.

Stranamente la parte di programma da cui avevamo preso lo spunto per tutto il lavoro si è risolta, invece, in un sottoprogramma (sub. DECIDI) di relativa complessità.

```
3960 IF (A$="S") GOTO 4200
3970 IF(A$<>"A") * (A$<>"M") GOTO 4000
3980 REM richiesta carta se l'avv. ha fatto 7.5
3990 GC=1:RETURN
4000 IF MI=0 GOTO 4080
4010 REM caso di possesso matta
4020 PC=7:GC=0
4030 CURSOR 10, 16
4040 PRINT "Mi fero": C$="F"
4050 RETURN
4060 REM verifica bluff casuale
4070 IF BLUFF THEN BLUFF=0:GOTO 4200
4080 IF (((PA+.5)>PC) + ((PA+.5)=PC) * PRIMO)
     GOTO 4240
4090 REM calcolo probabilità
4100 INDICE=INT(7.5-PC)+3
4110 PB=0
4120 IF CC=40 THEN CC=0
4130 FOR I=1 TO INDICE
4140 PB=PB + (4-CUSC(I))/(40-CC)
4150 NEXT I
4160 Q=.1
4170 GC= (((PB>.5+Q) * (PRIMO=1)) + (PB>.5)
     * (PRIMO=0)))
4180 IF GC=0 GOTO 4210
4190 RETURN
4200 GC=0
4210 CURSOR 10, 16
4220 PRINT "Mi fermo" :USR($3E)
4230 C$="F"
4240 RETURN
```

LISTATO 3

```
 10 COLOR ,,,1
 20 PRINT "©"
 30 REM scelta del mazziere
 40 CURSOR 0,0
 50 FOR I=1 TO 8
 60 PRINT [,0]"
 70 NEXT I
 80 CURSOR 0,0
 90 PRINT [,0] "Scelta del mazziere"
100 FOR I=1 TO 500:NEXTI
110 CURSOR 0, 1
120 PRINT [,0] "Vince la carta più alta"
130 FOR I=0 TO 4
140 CURSOR 18,9+I
150 PRINT "II"
```

In esso si verifica la situazione dell'avversario (se ha sballato, ha fatto sette e mezzo oppure è ancora in gioco) e se il calcolatore è in possesso della matta.

In base a queste considerazioni si passa ai calcoli probabilitici basandosi sul numero di carte uscite e sul loro valore ai fini del sette e mezzo. Viene calcolata la probabilità che esca una carta il cui valore permetta al computer di migliorare il suo punteggio senza "sballare" (righe 4130-415). Il calcolatore chiederà un'altra carta se questa probabilità sarà maggiore di un valore prefissato dall'utente (variabile Q alla riga 4170) e che vieie inizializzato a 0.6 quando è primo di mano e a 0.5 nell'altro caso.

A S. Margherita intanto il tempo è inclemente e la pioggia persistente fa sfumare i nostri progetti per la vacaza, Non ci rimane che proseguire nel programma con un umore che, però, non può certo dirsi alle stelle.

Il lavoro è pesante ma siamo in tre e, alternandoci alla tastiera, alla dettatura, alla correzione e alla ideazione di nuove sequenze di istruzioni non corriamo il rischio di arrivare a sera con gli occhi gonfi e con il torcicollo.*

```
160 NEXTI
170 FOR I=1 TO 1000: NEXTI
180 X1=INT(RND(10)*40+1)
190 X2=INT(RND(10)*40+1)
200 REM se estrae la stessa carta, ripete
    l'operazione
```

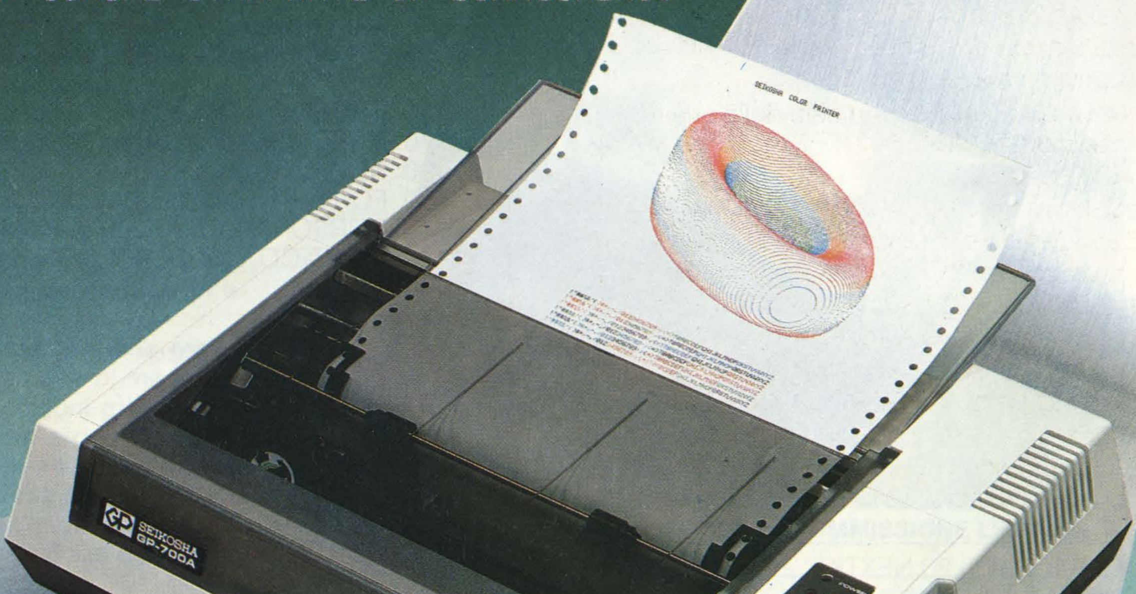
QUANTI COLORI HA LA TUA STAMPANTE ?

NEL 1983 LA SEIKOSHA PER PRIMA AL MONDO
E' IN GRADO DI PRESENTARE LA NUOVA STAMPANTE
GRAFICA A SETTE COLORI.

RIUNITE IN UN APPARECCHIO PRATICO E COMPATTO
LE CARATTERISTICHE DELLA STAMPANTE E DEL PLOTTER,
LA SEIKOSHA INVENTA UN NUOVO TIPO DI PERIFERICA
CHE BEN PRESTO SARA' INSOSTITUIBILE.

REBIT COMPUTER E' ORGOGLIOSA DI LANCIARE
QUESTA NOVITA' ASSOLUTA SUL MERCATO ITALIANO
AD UN PREZZO MOLTO, MOLTO COMPETITIVO:
MENO DI UN MILIONE.
MENO DI UNA COMUNE STAMPANTE IN BIANCONERO.

REBIT COMPUTER
A DIVISION OF G.B.C.

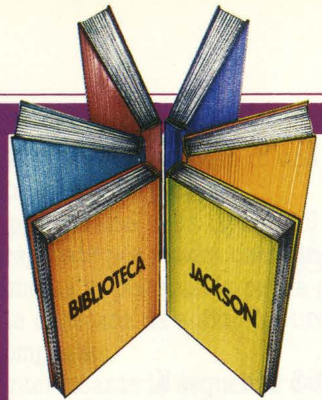


GP-700A

Graphic Color Printer

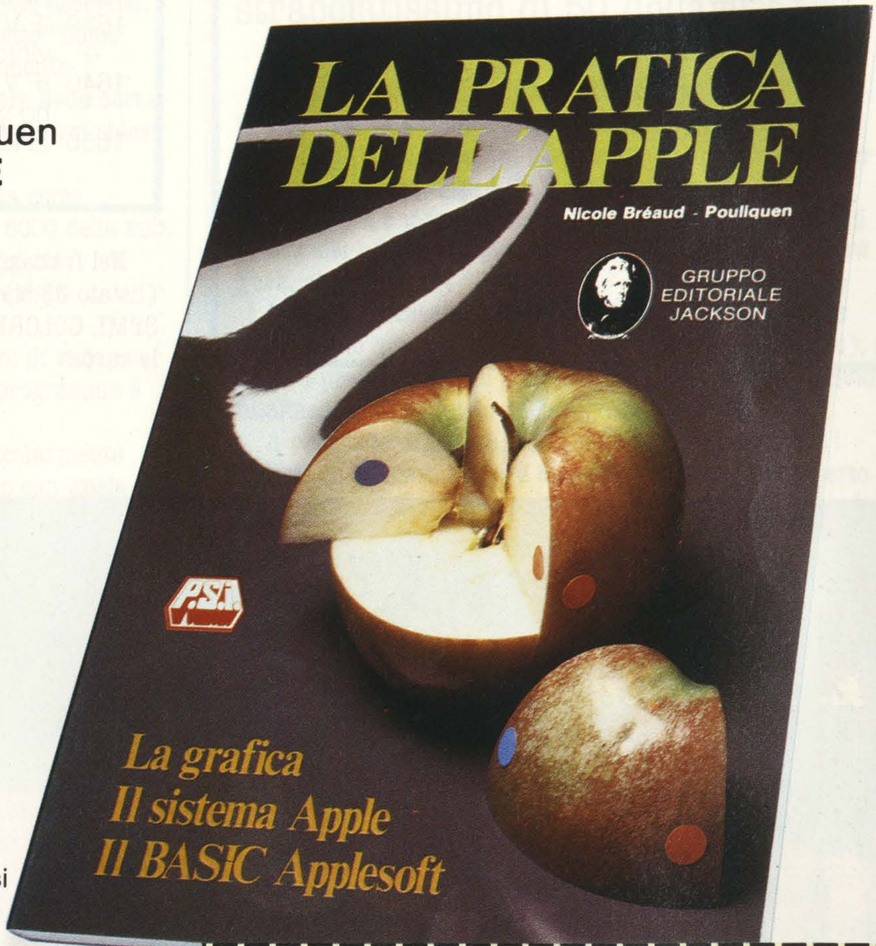
SEIKOSHA

```
210 IF X2=X1 GOTO 190
220 S1=INT((X1-1)/10)+1
230 V1=X1-(S1-1)*10
240 S2=INT((X2-1)/10)+1
250 V2=X2-(S2-1)*10
260 GOSUB 410:REM [sub. alza]
270 REM se le carte visualizzate hanno lo stesso
    valore, si riprende da capo
280 CURSOR 0,0
290 FOR I=1 TO 8:PRINT[,0]"          ";: NEXT I
300 CURSOR 0,0
310 IF V1<>V2 THEN GOTO 1630
320 PRINT[,0] "Carte uguali: rifacciamo!"
330 USR($3E)
340 FOR I=1 TO 1000:NEXTI
350 CONSOLE 18,7,33,3: PRINT"○" +SPC(15)
360 CONSOLE 18,7,4,3: PRINT"Ⓗ" +SPC(15)
370 CONSOLE
380 GOTO 130
390 REM********************************************
400 REM
410 REM          ALZA
420 REM
430 REM********************************************
440 CURSOR 0,0
450 FOR I=1 TO 8:PRINT[,0]"          ;: NEXTI
460 REM alzata del calcolatore
470 CURSOR 0,0
480 PRINT[,0] "Alzo io"
490 REM spostamento verticale della sua carta
500 FOR I=1 TO 9
510 CURSOR 19,13+I
520 PRINT " "
530 IF I<6 THEN GOTO 560
540 CURSOR 19,8+I
550 PRINT " "
560 FORK=1 TO 30:NEXTK
570 NEXTI
580 REM spostamento orizzontale
590 FOR I=1 TO 15
600 FOR K= 1TO5: CURSOR 19-I, 17+K: PRINT
    " ":NEXTK
610 FOR K=1 TO5: CURSOR 22-I, 17+K: PRINT
    " ":NEXTK
620 FOR K= 1TO 20:NEXTK
630 NEXTI
640 REM calcolo e stampa della carta
650 SE=S1:GOSUB 1160:REM [sub. semi]
660 ST=4:CS=18
670 VA=V1
680 GOSUB 1010:REM [sub. colore]
690 CURSOR 0,0
700 FOR I=1 TO 8:PRINT[,0] " ";: NEXTI
710 CURSOR 0,0
720 REM alzata dell'avversario
730 PRINT[,0] "Alza tu (qualsiasi tasto)"
740 USR[$3E)
750 GET A$
760 IF (A$<>CHR$(13)) * ((A$<"0") + (A$>"]"))
    GOTO 750
770 REM spostamento verticale
780 FOR I=1 TO9
790 CURSOR 19,13+I
800 PRINT " "
810 IF I>6 THEN GOTO 840
820 CURSOR 19,8+I
830 PRINT " "
840 FOR K= 1TO 20:NEXTK
850 NEXTI
860 REM spostamento orizzontale
870 FOR I=1 TO 14
880 FOR K=1 TO 5:CURSOR 21+I,
    17+K:PRINT "  ":NEXTK
890 FOR K=1 TO 5:CURSOR 18+I, 17+K:PRINT
    "  ":NEXTK
900 FORK=1 TO 30:NEXTK
910 NEXTI
920 REM calcolo e stampa della carta
930 SE=S2
940 GOSUB 1160:REM [sub. semi]
950 ST=33:CS=18
960 VA=V2
970 GOSUB 1010:REM [sub. colore]
980 RETURN
990 REM********************************************
1000 REM
1010 REM              COLORE
1020 REM
1030 REM********************************************
1040 REM costruzione della carta in funzione del
     valore (VA)
1050 ON VA GOSUB 1330, 1360, 1390, 1420,
     1450, 1480, 1510, 1540, 1570, 1600
1060 IF (SE$="  ") + (SE$="◇") THEN CO=2
1070 IF (SE$="  ") + (SE$="  ") THEN CO=0
1080 REM print carta
1090 FOR K=1 TO 5
1100 CURSOR ST,CS+K-1
1110 PRINT[CO,7] MID$ (CH$,(K-1) * 3+1,3)
1120 NEXT K
1130 RETURN
1140 REM********************************************
1150 REM
1160 REM              SEMI
1170 REM
1180 REM********************************************
1190 ON SE GOTO 1200, 1220, 1240, 1260
1200 SE$="  "
1210 RETURN
1220 SE$="  "
1230 RETURN
1240 SE$="  "
1250 RETURN
1260 SE$="  "
1270 RETURN
1280 REM********************************************
1290 REM
1300 REM              CHART GRAPHIC
1310 REM
1320 REM********************************************
1330 REM asse
1340 CH$="       "+SE$+"       "
1350 RETURN
1360 REM due
1370 CH$="  "+SE$+"       "SE$+"  "
1380 RETURN
1390 REM tre
```



Personal e home computer

Provando e riprovando



Nicole Bréaud-Pouliquen
La pratica dell'APPLE

Per imparare a usare un calcolatore bisogna... usarlo.
Solo così, ad esempio, è possibile scoprire e sfruttare le immense risorse operative offerte dall'**APPLE**. Provando, riprovando e... leggendo un manuale come questo.
Scritto da un vero esperto, il libro si compone di 3 capitoli fondamentali:
- **Il sistema APPLE II"** dedicato all'hardware e al software
- **"Il BASIC APPLESOFT"** con le istruzioni, i sottoprogrammi, gli operatori aritmetici e logici
- **"Il disegno e la grafica"** con le zone di memoria RAM e le funzioni grafiche.

Il tutto arricchito da numerosi esempi ed esercitazioni con soluzioni: affinchè la pratica abbia l'immediata soddisfazione del riscontro.
130 pagine
Lire 10.000
Codice **341D**

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
	341D	**L. 10.000**	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 2000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ____________
n° ____________

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome
Cognome
Via
Cap Città Prov.
Data Firma

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura
Partita I.V.A.

Attenzione compilare per intero la cedola
ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
Divisione Libri
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

nuovidea

```
1400 CH$=   "+SE$+"    "+SE$+"
        "+SEÅ+" "
1410 RETURN
1420 REM quattro
1430 CH$=SE$+"   "+SE$+"
        "+SE$+"   "+SEÅ
1440 RETURN
1450 REM cinque
1460 CH$=SE$+"   "+SE$+"     "+SE$+"
        "+SE$+"      "+SE$"
1470 RETURN
1480 REM sei
1490 CH$=SE$+"   "+SE$+"      "+SE$+"
        "+SE$+"      "+SE$+"      "+SE$
1500 RETURN
1510 REM sette
1520 CH$=SE$+"   "+SE$+"      "+SE$+"
        "+SE$+"      "+SE$+"      "+SE$+"
        "SE$
1530 RETURN
1540 REM jack
1550 CH$="    "+SE$+"         J
    "+SE$+"   "
```

```
1560 RETURN
1570 REM queen
1580 CH$="    "+SE$+"         Q
    "+SE$+"   "
1590 RETURN
1600 REM king
1610 CH$="    "+SE$+"         K
"+SE$+"   "
1620 RETURN
1630 IF V1<V2 THEN PRINT [,0] "Bravo    Hai
     vinto"
1640 IF V1>V2 THEN PRINT [,0] "Mi dispiace ma
     ho vinto io"
1650 END
```

Nel frattempo prende consistenza la subroutine ALZA (listato 3) che, volendo, può essere usata (insieme alle SEMI, COLORE, CHART GRAPHIC) per molti altri giochi con le carte.

Scopo di queste parti di programma è quello di rendere visibile l'estrazione a caso di una carta dal mazzo per ciascuno dei due giocatori.

Vi proponiamo nella figura 3 il listato di queste sequenze già preparate per essere usato in modo autonomo. Certamente vi piacerà sia per la grafica, sia perché ci potrete o giocare da subito oppure costruirvi sopra un gioco più complesso.

È interessante la sequenza delle istruzioni 370-450 che determina il seme e il valore delle carte estratte (ricordate che sono numerate tutte da 1 a 40 ?). Vengono assegnati ai semi i valori da 1 a 4 secondo il famoso detto "Come Quando Fuori Piove" in modo che siano facilmente calcolabili attraverso l'istruzione 420. Il valore della carta ne deriva di conseguenza (istruz. 430). Provate voi stessi con il Re di Fiori (memorizzato come n° 30).

Tutta la grafica delle carte viene impostata come stringhe di 15 caratteri (ad esempio la riga 6000 della sub. CHART GRAPHIC visualizza il Jack) che vengono opportunamente spezzate in fase di stampa (righe 5370-5400).

Il tempo scorre inesorabile e i nostri giorni di vacanza terminano, ma per fortuna anche il nostro programma è ormai alle ultime rifiniture.

In realtà questa ultima fatica non è particolarmente difficile grazie ai nostri amici (che aspettano con ansia di poter giocare al nostro sette e mezzo) i cui consigli e i cui pareri sono di particolare utilità.

Il gioco è ormai finito e ai primi giocatori si presenta così.

All'inizio una intestazione a mosaico molto colorata e sostenuta da due ritornelli musicali allegri e molto ritmati. Subito dopo la possibilità di prendere visione delle regole del gioco (vi consigliamo di chiederle le prime volte per non avere brutte sorprese) accompagnate dal motivetto americano "New York, New York" reso famoso e interpretato sicuramente meglio dalla grande Liza Minnelli.

Viene scelto il mazziere secondo la parte di programma già vista e parte poi il gioco effettivo che ha le stesse caratteristiche del sette e mezzo reale: la possibilità per il primo di mano di puntare fino a 990 $, la presa del mazzo nel caso di sette e mezzo amblè, il mescolamento dello stesso dopo l'uscita della matta, la vincita del mazziere in caso di parità e l'obbligo di dichiarare sia il sette e mezzo amblè che lo sballo.

E non è tutto: per renderre più incerta la partita si gioca alternativamente e non è mai esclusa la possibilità di un "bluff" da parte del calcolatore. Il successo è immediato e il divertimento assicurato.

Ma come tutte le storie che si rispettano, anche la nostra ha il suo lieto fine: partecipando ad un concorso indetto dalla SHARP al Computer Play '83 il programma è piaciuto anche alla giuria ed il premio in palio – un MZ 731 – è ora sulla nostra scrivania.

Cetti del detto "Chi ben comincia è a metà dell'opera" vi diamo appuntamento alla prossima voolta perché...

... l'avventura continua!

Flavio Cassinari
Francesco Castelli Dezza
Massimo Verani

PARATROOPER

Da Schwartz (5th Avenue), il più antico e prestigioso giocattolo di N.Y., nel periodo natalizio si offriva in liquidazione il TI 99/4A al prezzo stracciatissimo di 50 dollari!

Al cambio attuale di circa 1.700 lire per dollaro fanno 85.000 lire: una somma irrisoria per un ottimo Personal come il TI. Ma non basta: bisogna tener presente che per chi vive e lavora negli USA il potere d'acquisto di un dollaro è più o meno quello di mille lire italiane, quindi il prezzo del nostro computer è sceso a 50.000 lire, (a New York, almeno!).

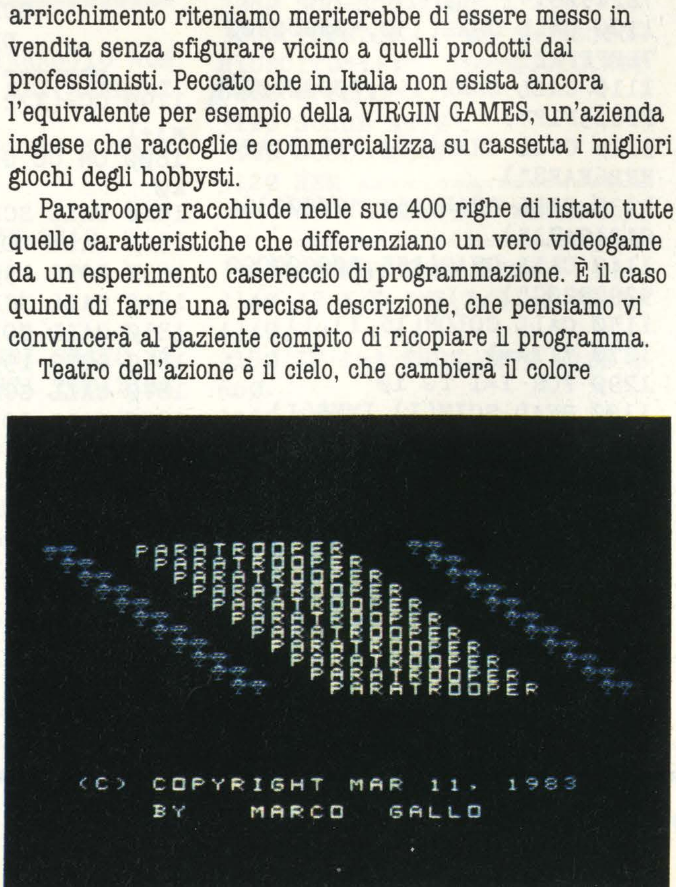
In Italia, invece. se un po' ribassati, i prezzi attuali costringono qualcuno, (come il lettore che ci ha scritto), ad unire i propri risparmi con quelli di un amico per arrivare, finalmente, all'acquisto dell'agognato computer.

A proposito di lettere, dobiamo dire che finalmente i Texisti, in numero sempre maggiore, escono allo scoperto se pur con quallche ritardo sulle bande di VICziosi e le orde di SPECTRUMani che li hanno preceduti, (forse perché si pavoneggiano meno e preferiscono passare il tempo in intimi colloqui con TI?). Fra i Texisti poi, qualcuno in particolare si distingue in coraggiose cavalcate nei tortuosi canyons della programmazzione. È il caso di Marco Gallo di Torino: del suo lavoro parliamo in questo numero.

Truppe paracadutate (o paracadutisti, se preferite) è il nome accattivante di questo gioco realizzato da Marco, studente di ingegneria. Un gioco che con qualche piccolo arricchimento riteniamo meriterebbe di essere messo in vendita senza sfigurare vicino a quelli prodotti dai professionisti. Peccato che in Italia non esista ancora l'equivalente per esempio della VIRGIN GAMES, un'azienda inglese che raccoglie e commercializza su cassetta i migliori giochi degli hobbysti.

Paratrooper racchiude nelle sue 400 righe di listato tutte quelle caratteristiche che differenziano un vero videogame da un esperimento casereccio di programmazione. È il caso quindi di farne una precisa descrizione, che pensiamo vi convincerà al paziente compito di ricopiare il programma.

Teatro dell'azione è il cielo, che cambierà il colore



all'inizio di ogni nuova missione; alla base dello schermo una solitaria minuscola isola rappresenta l'obiettivo su cui deve arrivare il paracadutista evitando le insidie che aumentano, missione dopo missione, sino alla inesorabile fine. I pericoli all'inizio sono due: i teschietti (corrispondenti ai palloni frenati che nell'ultima guerra mondiale venivano alzati sopra le città per difenderle, appunto, dai parà) e le raffiche di vento che arrivano ogni tanto, casualmente, spostando il paracadutista dalla sua traiettoria versso l'obiettivo.

L'avanzamento verticale è automatico, di una riga alla volta, mentre due tasti (il "." e la ",") controllano il movimento orizzontale. Se anche per un solo istante non si preme uno dei due comandi o se ne aziona uno sbagliato il parà si sposta di due caselle per ogni riga verticale, rendendo problematico riprendere la rotta e facendovi non di rado finire su un teschio.

Ogni missione è composta da tre lanci successsivi: i teschi partono da un minimo di 6 ed aumentano di due in due sino alla 21ª missione, quando ne avrete ben 46 sullo schermo. Da qui in poi il numero resterà costante. Il vento, grande nemico delle paratrooper, aumenta di frequenza (non di forza) sino alla nona missione.

Ogni 9 lanci abbiamo un bonus stage dove il cielo si riempie di teschi: ora il compito non è quello di atterrare ma di raccogliere il maggior numero di nemici. Dopo due

LISTATO DEL PROGRAMMA

```
1000 CALL CLEAR
1010 PRINT "HI-SCORE AGGIORN
ATI AL 24 SETTEMBRE 1983. PE
R EVENTUALI MODIFICHE FERMAR
E IL PROGRAMMA ED ANDARE ALL
E LINEE 1010,1330,1340"
1020 FOR Y=1 TO 2000
1030 NEXT Y
1040 CALL CLEAR
1050 RANDOMIZE
1060 OPTION BASE 1
1070 DIM SCORE(51),NOME$(11)
,IMM$(11),SCIM(11),SCI$(11),
SCOR$(11),VEN(30)
1080 CALL CHAR(129,"7CAAFE44
2810l038")
1090 CALL CHAR(136,"815A3C5A
7E245A81")
1100 CALL CHAR(150,"00000000
7EFFFFFF")
1110 CALL CHAR(152,"00000000
FF6D3F1F")
1120 CALL CHAR(153,"18183A24
FFB6FAF8")
1130 CALL CHAR(154,"00002364
24242473")
1140 CALL CHAR(155,"00000C92
9292920C")
1150 CALL COLOR(15,13,1)
1270 VITA=1
1290 FOR I=1 TO 10
1300 READ SCIM(I),IMM$(I)
1310 SCI$(I)=STR$(SCIM(I))
1320 NEXT I
1330 DATA 7220,MGR052,6650,S
DR020,6440,MGR059,5850,MGR04
7,5290,MGR054
1340 DATA 5010,MGR055,4670,M
GR058,4670,MGR061,4640,MGR04
9,4350,MGR060
1350 BV=500
1600 CALL SCREEN(12)
1610 CALL COLOR(13,16,1)
1650 REM ===================
         INIZIO GIOCO
     ====================
1660 X=X+1
1670 XX=X
1680 L=L+1
1690 CALL CLEAR
1700 PRINT "          MISSION
E";X::"     STAI PRONTO"
1710 GOSUB 4940
1720 IF XX<22 THEN 1740
1730 XX=21
1740 Y=XX*2+4
1750 IF XX<10 THEN 1770
1760 XX=9
1770 K=0
1780 REM ===================
      SCELTA DEL COLORE
        DELLA MISSIONE
     ====================
1790 CC=(X/2.99999-INT(X/3))
*3+1
1800 ON CC GOTO 1870,1810,18
40
1810 CALL SCREEN(10)
1820 CALL COLOR(14,2,1)
1830 GOTO 1900
1840 CALL SCREEN(8)
1850 CALL COLOR(14,14,1)
1860 GOTO 1900
1870 CALL SCREEN(5)
1880 CALL COLOR(14,11,1)
1890 REM ===================
      DISEGNO MISSIONE
        DA ESEGUIRE
     ====================
1900 CALL CLEAR
1910 BOMBA=1
1920 VITRIM=VITA-1
1930 IF VITRIM<6 THEN 1950
1940 VITRIM=5
1950 CALL HCHAR(24,3,129,VIT
RIM)
1960 IF BSF=0 THEN 1980
1970 Y=70
1980 FOR I=1 TO Y
1990 PALO=INT(RND*32+1)
2000 PALV=INT(RND*18+4)
2010 CALL HCHAR(PALV,PALO,13
6)
2020 NEXT I
2030 XVEC=INT(RND*16+9)
2040 IF CSF=1 THEN 2090
2050 IF BSF=1 THEN 2090
2060 RNO=4+INT(RND*19)
2070 RNL=8+INT(RND*16)
2080 IF X>3 THEN 2110
2090 RNO=0
2100 IF CSF=1 THEN 2200 ELSE
 2180
2110 PN=7+INT(22*RND)
2120 IF PN=XVEC THEN 2110
2130 IF PN=XVEC+1 THEN 2110
2140 IF PN=XVEC+2 THEN 2110
2150 IF PN=XVEC+3 THEN 2110
2160 CALL HCHAR(24,PN,153)
2170 CALL HCHAR(24,PN-1,152)
2180 CALL HCHAR(24,XVEC,150,
3)
2190 K=K+1
2200 YNUO=1
2210 CALL HCHAR(YNUO,XVEC,12
9)
2220 X1=XVEC
2230 X2=XVEC+1
2240 X3=XVEC+2
2250 REM ===================
         FASE OPERATIVA
     ====================
2260 CALL KEY(0,KEY,ST)
2270 IF ST=0 THEN 3170
2280 AUX=RND*50/XX
2290 IF AUX>1 THEN 2310
```

bonus stages incontriamo il challenger stage: 5 navi da affondare e cinque bombe a disposizione; se fate cinque centri vi spetta un bonus. Anche dalla 4ª missione in poi compare, ad ogni lancio, una nave. Se questa viene affondata con l'unica bomba disponibile si guadagnano 100 punti. Il tasto che comanda i proiettili è "X" ma attenzione: se continuate a premerlo dopo aver esaurito le munizioni vi allontanate di due spazi dalla rotta.

Punteggi:

10 punti moltiplicati per il numero della missione ad ogni lancio riuscito; dopo la 21ª missione, però, il punteggio resta invariato.

Nel bonus stage ogni teschietto raccolto vale 30 punti, 500 punti in regalo se ne raccogliete almeno 8.

Per il challanger stage avrete 100 punti ogni nave colpita e 1000 in regalo se le centrate tutte e 5.

Si inizia la partita con un solo parà ma se ne ottiene un secondo a 500 punti e successivamente un altro ogni 1500 punti.

Ultima ma non trascurabile "chicca" è la classifica, prerogativa dei giochi da bar, inesistente nella gran parte dei giochi domestici: una "hit" fissa dei 10 punteggi più alti, un'altra sempre di 10 posti per i risultati migliori fra le partite della "giornata" e una classifica, senza diritto ad inserire il proprio nome, ma che segnala il piazzamento sino al 50° posto.

```
2300 VENTO=INT(3*RND)-1
2310 IF KEY=88 THEN 4140
2320 IF KEY=44 THEN 2500
2330 IF KEY<>46 THEN 3170
2340 XNUO=XVEC+1+VENTO
2350 YNUO=YNUO+1
2360 VENTO=0
2370 IF XNUO<33 THEN 2390
2380 XNUO=32
2390 CALL GCHAR(YNUO,XNUO,P)
2400 IF P=136 THEN 2810
2410 CALL HCHAR(YNUO-1,XVEC,
32)
2420 CALL HCHAR(YNUO,XNUO,12
9)
2430 IF YNUO<>RNO THEN 2480
2440 CALL VCHAR(24-RNL,PN,73
,RNL)
2450 CALL GCHAR(YNUO,XNUO,P)
2460 IF P=73 THEN 2840
2470 CALL VCHAR(24-RNL,PN,32
,RNL)
2480 XVEC=XNUO
2490 GOTO 2650
2500 XNUO=XVEC-1+VENTO
2510 YNUO=YNUO+1
2520 VENTO=0
2530 IF XNUO>0 THEN 2550
2540 XNUO=1
2550 CALL GCHAR(YNUO,XNUO,P)
2560 IF P=136 THEN 2810
2570 CALL HCHAR(YNUO-1,XVEC,
32)
2580 CALL HCHAR(YNUO,XNUO,12
9)
2590 IF YNUO<>RNO THEN 2640
2600 CALL VCHAR(24-RNL,PN,73
,RNL)
2610 CALL GCHAR(YNUO,XNUO,P)
2620 IF P=73 THEN 2840
2630 CALL VCHAR(24-RNL,PN,32
,RNL)
2640 XVEC=XNUO
2650 IF YNUO<>24 THEN 2260
2660 REM ====================
         FINE FASE
         OPERATIVA
     ====================
2670 REM ====================
         VERIFICA
         ATTERRAGGIO
     ====================
2680 IF BSF=1 THEN 3350
2690 IF CSF=1 THEN 4790
2700 CALL GCHAR(24,X1,C)
2710 IF C=129 THEN 3040
2720 CALL GCHAR(24,X2,C)
2730 IF C=129 THEN 3040
2740 CALL GCHAR(24,X3,C)
2750 IF C=129 THEN 3040
2760 REM ====================
     SEGNALAZIONI VARIE
     MISSIONE NEGATIVA
     ====================
2770 CALL CLEAR
2780 PRINT " ATTERRAGGIO NON
 RIUSCITO        SEI ANNEGAT
O"
2790 PRINT ::"  PUNTI TOTALI
ZZATI =";SCO
2800 GOTO 2860
2810 IF BSF=0 THEN 2840
2820 TR=TR+1
2830 GOTO 2570
2840 CALL CLEAR
2850 PRINT "    SEI STATO AB
BATTUTO":::"  PUNTI TOTALIZZ
ATI =";SCO
2860 K=K-1
2870 VITA=VITA-1
2880 IF VITA=0 THEN 2920
2890 PRINT :::"          R E
A D Y"
2900 GOSUB 4940
2910 GOTO 1900
2920 PRINT:"        G A M E  O
 V E R"
2930 GOSUB 4940
2940 GOSUB 3530
2950 REM ====================
      INIZIALIZZAZIONE
        NUOVA PARTITA
     ====================
2960 X=0
2970 K=0
2980 L=0
2990 SCO=0
3000 VITA=1
3010 BV=500
3020 GOTO 1660
3030 REM ====================
      CALCOLO PUNTEGGIO
     ====================
3040 CALL CLEAR
3050 IF X<22 THEN 3080
3060 SCO=SCO+210
3070 GOTO 3090
3080 SCO=SCO+10*X
3090 PRINT "     ATTERRAGGIO
RIUSCITO":::"  PUNTEGGIO ATT
UALE =";SCO
3100 GOSUB 4070
3110 GOSUB 4940
3120 REM ====================
        VERIFICA BONUS
     ====================
3130 IF K<3 THEN 1900
3140 IF X/9-INT(X/9)=0 THEN
4340
3150 IF L=3 THEN 3270 ELSE 1
660
3160 REM ====================
         AVANZAMENTO
         AUTOMATICO
     ====================
3170 YNUO=YNUO+1
3180 XNUO=XVEC+2
3190 IF XNUO<33 THEN 3210
3200 XNUO=32
3210 CALL GCHAR(YNUO,XNUO,P)
3220 IF P=136 THEN 2810
```

Certo la classifica non è essenziale, ma contribuisce a dare all'insieme quel senso di completezza che rende Paratrooper, pur nella sua semplicità (semplice rispetto ad un game professionale, s'intende), non solo un esempio di programma conciso e ben strutturato, ottimo da studiare, ma anche un gioco divertente e apprezzabile sotto ogni aspetto. Tranne una cosa: la mancanza di colonna sonora, a parte quel solitario, malinconico "beep" che ci avverte di aver guadagnato un paracadutista. Un po' poco per i nostri gusti, ma nulla vieta al lettore intraprendente di arricchire il lavoro di Marco con il suo personale commento musicale.

A questo punto vi lasciamo senz'altro al programma ed alle sue appendici: il glossario delle variabili principali e l'elenco dei remarks che dovrebbero rendervi possibile, (con un po' di pazienza), l'analisi del listato, cosa che consigliamo caldamente a tutti i principianti.

A chi volesse alleviarsi la copiatura del listato suggeriamo di tralasciare la subroutine delle classifiche (dalla riga 3520 alla 4050), la 2940 che rimanda al fine partita alla riga 3530 ed inoltre quelle che vanno da 1290 a 1340, contenenenti i Data relativi ai più alti punteggi di sempre. La riga 1070 che dimensiona le matrici relative ai punteggi va modificata così:

1070 DIM VEN (30)

La matrice VEN deve essere mantenuta perché serve a fare in modo che, nel challenger stage, le navi non si sovrappongano.

Maurizio Cossu

```
3230 CALL GCHAR(YNUO,XNUO-1,
P)
3240 IF P=136 THEN 2810
3250 GOTO 2410
3260 REM ==================
     SEGNALAZIONE
     BONUS  STAGE
     ======================
3270 L=0
3280 CALL CLEAR
3290 CALL SCREEN(12)
3300 CALL COLOR(14,5,1)
3310 PRINT "     B O N U S    S
 T A G E"::::::::
3320 GOSUB 4940
3330 BSF=1
3340 GOTO 1900
3350 K=0
3360 CALL CLEAR
3370 IF TR<8 THEN 3410
3380 TRP=500
3390 PRINT "         P E R F E
C T !"::::"          SPECIAL BO
NUS":::;TAB(10);TRP;"POINTS"
::
3400 GOTO 3440
3410 PRINT "NUMERO TESCHIETT
I RACCOLTI              ";TR
3420 TRP=TR*30
3430 PRINT :TAB(10);TRP;"PUN
TI"
3440 SCO=SCO+TRP
3450 TR=0
3460 BSF=0
3470 PRINT "  PUNTEGGIO ATTU
ALE =";SCO
3480 GOSUB 4070
3490 GOSUB 4940
3500 GOTO 1660
3510 STOP
3520 REM ==================
        SUBROUTINE
        CLASSIFICHE
     ======================
3530 FOR I=1 TO 50
3540 IF SCORE(I)<SCO THEN 35
90
3550 NEXT I
3560 CALL CLEAR
3570 PRINT "**** SORRY OUT O
F RANK ****"::::
3580 GOTO 3960
3590 FOR J= 49 TO I STEP -1
3600 M=J+1
3610 SCORE(M)=SCORE(J)
3620 NEXT J
3630 SCORE(I)=SCO
3640 N=I
3650 IF I>10 THEN 3930
3660 CALL CLEAR
3670 PRINT "HI-SCORE: ENTER
YOUR NAME":::
3680 INPUT MES$
3690 IF LEN(MES$)<8 THEN 372
0
3700 PRINT ::::"NAME TOO LON
G: TRY AGAIN"
3710 GOTO 3680
3720 FOR J=9 TO I STEP -1
3730 M=J+1
3740 SCOR$(M)=STR$(SCORE(M))
3750 NOME$(M)=NOME$(J)
3760 NEXT J
3770 SCORE(I)=SCO
3780 SCOR$(I)=STR$(SCO)
3790 NOME$(I)=MES$
3800 FOR I=1 TO 10
3810 IF SCIM(I)<SCO THEN 384
0
3820 NEXT I
3830 GOTO 3930
3840 FOR J=9 TO I STEP -1
3850 M=J+1
3860 SCIM(M)=SCIM(J)
3870 SCI$(M)=STR$(SCIM(M))
3880 IMM$(M)=IMM$(J)
3890 NEXT J
3900 SCIM(I)=SCO
3910 SCI$(I)=STR$(SCO)
3920 IMM$(I)=MES$
3930 CALL CLEAR
3940 CALL SCREEN(16)
3950 PRINT "**** YOUR RANK I
S";N;"****"::::
3960 PRINT "     ALL TIME
 TODAYS         GREATEST
GREATEST"::
3970 FOR I=1 TO 10
3980 PRINT TAB(5-LEN(SCI$(I)
));SCIM(I);TAB(7);IMM$(I);TA
B(20-LEN(SCOR$(I)));SCORE(I)
;TAB(22);NOME$(I)
3990 NEXT I
4000 PRINT :::"PRESS
                - ANY KEY TO
PLAY AGAIN      - CONTROL Z T
O EXIT"
4010 CALL KEY(0,KEY,ST)
4020 IF ST=0 THEN 4010
4030 IF KEY=154 THEN 4050
4040 RETURN
4050 STOP
4060 REM ==================
        SUBROUTINE
        BONUS VITA
     ======================
4070 IF SCO<BV THEN 4110
4080 VITA=VITA+1
4090 BV=BV+1500
4100 CALL SOUND(200,700,0)
4110 RETURN
4120 STOP
4130 REM ==================
         VERIFICA
       NAVE COLPITA
     ====================
```

Significato variabili principali

SCIM (I) matrice che contiene i 10 punteggi più alti di sempre.
IMM (I) matrice che contiene le sigle dei 10 punteggi più alti di sempre
SCI (I) matrice che contiene i 10 punteggi più alti sotto forma di stringa
SCORE (I) matrice che contiene i massimi punteggi del giorno
NOME (I) matrice che contiene le sigle dei massimi punteggi del giorno
SCOR (I) matrice che contiene i massimi punteggi del giorno sotto forma di stringa
X numero della missione a cui si è giunti
XX idem fino alla missione 9: da questa missione in poi vale sempre 9 ed è usata per stabilire la presenza o meno del vento
L viene azzerata all'inizio di ogni BONUS STAGE. Permette di andare ad esso quando vale 3 (cioè è stato eseguito un gruppo di 3 missioni)
K numero delle discese di ogni missione: quando vale 3 fa saltare alla missione successiva
CC usata per decidere il cambio colore del video
Y numero di teschietti che devono essere disegnati
PALO coordinata orizzontale in cui deve essere disegnato un teschietto
BSF permette di stabilire se la discesa che si sta facendo fa

```
414Ø IF CSF=1 THEN 461Ø
415Ø IF BOMBA=Ø THEN 317Ø
416Ø IF X<4 THEN 317Ø
417Ø BOMBA=Ø
418Ø CALL VCHAR(YNUO+1,XVEC,
89,23-YNUO)
419Ø CALL GCHAR(23,PN,P)
42ØØ IF P=89 THEN 424Ø
421Ø CALL GCHAR(23,PN-1,P)
422Ø IF P=89 THEN 424Ø
423Ø GOTO 431Ø
424Ø SCO=SCO+1ØØ
425Ø RNO=Ø
426Ø CALL VCHAR(YNUO+1,XVEC,
32,23-YNUO)
427Ø CALL HCHAR(24,PN-1,154)
428Ø CALL HCHAR(24,PN,155)
429Ø GOSUB 4Ø7Ø
43ØØ GOTO 226Ø
431Ø CALL VCHAR(YNUO+1,XVEC,
32,23-YNUO)
432Ø GOTO 226Ø
433Ø REM ==================
     CHALLENGER STAGE
     ====================
434Ø CALL CLEAR
435Ø CALL SCREEN(4)
436Ø PRINT "      C H A L L E
G E R"::"      S T A G E":
:::
437Ø GOSUB 494Ø
438Ø CALL CLEAR
439Ø FOR J=1 TO 3Ø
44ØØ VEN(J)=Ø
441Ø NEXT J
442Ø CSF=1
443Ø FOR J=1 TO 5
444Ø AUX1=INT(RND*29)+1
445Ø AUX2=AUX1+1
446Ø IF VEN(AUX1)<>Ø THEN 44
4Ø
447Ø IF VEN(AUX2)<>Ø THEN 44
4Ø
448Ø SP(J)=AUX1
449Ø VEN(AUX1)=1
45ØØ VEN(AUX2)=1
451Ø NEXT J
452Ø BOMBA=6
453Ø NA=Ø
454Ø L=Ø
455Ø CALL SCREEN(14)
456Ø FOR J=1 TO 5
457Ø CALL HCHAR(24,SP(J),152
)
458Ø CALL HCHAR(24,SP(J)+1,1
53)
459Ø NEXT J
46ØØ GOTO 2Ø3Ø
461Ø BOMBA=BOMBA-1
462Ø IF BOMBA<=Ø THEN 317Ø
463Ø CALL VCHAR(YNUO+1,XNUO,
89,24-YNUO)
464Ø FOR J=1 TO 5
465Ø IF SP(J)=31 THEN 47ØØ
466Ø CALL GCHAR(24,SP(J),P)
467Ø IF P=89 THEN 473Ø
468Ø CALL GCHAR(24,SP(J)+1,P
)
469Ø IF P=89 THEN 473Ø
47ØØ NEXT J
471Ø CALL VCHAR(YNUO+1,XNUO,
32,24-YNUO)
472Ø GOTO 226Ø
473Ø NA=NA+1
474Ø CALL VCHAR(YNUO+1,XNUO,
32,24-YNUO)
475Ø CALL HCHAR(24,SP(J),154
)
476Ø CALL HCHAR(24,SP(J)+1,1
55)
477Ø SP(J)=31
478Ø GOTO 226Ø
479Ø CALL CLEAR
48ØØ CSF=Ø
481Ø IF NA=5 THEN 488Ø
482Ø PNA=NA*1ØØ
483Ø SCO=SCO+PNA
484Ø PRINT "         NAVI AFFOND
ATE ";NA::"     PUNTI TOTALIZ
ZATI ";PNA::::"    PUNTEGGIO A
TTUALE =";SCO
485Ø GOSUB 494Ø
486Ø GOSUB 4Ø7Ø
487Ø GOTO 166Ø
488Ø SCO=SCO+1ØØØ
489Ø PRINT "          P E R F E
C T !"::" SPECIAL BONUS  1ØØ
Ø POINTS"
49ØØ PRINT ::::"   PUNTEGGIO
ATTUALE =";SCO
491Ø GOSUB 494Ø
492Ø GOSUB 4Ø7Ø
493Ø GOTO 166Ø
494Ø FOR I=1 TO 3ØØ
495Ø NEXT I
496Ø RETURN
497Ø END
```

parte di un BONUS STAGE (valore 1) oppure no (valore 0)
CSF idem come BSF ma per il CHALLANGER STAGE
AUX variabile usata per stabilire la presenza o meno del vento
VENTO determilna lo spostamento aggiuntivo a causa del vento
XVEC vecchia posizione orizzontale del paracadutista
XNUO nuova posizione orizzontale del paracadutista
YVEX vecchia posizione verticale del paracadutista
YNUO nuova posizione verticale del paracadutista
SCO punteggio conseguito
TR numero teschietti raccolti durante il BONUS STAGE
TRP punti conseguiti nella raccolta dei teschietti
BOMBA numero di bombe a disposizione
A numero di vite rimaste
VITRIM numero di vite che devono esssere disegnate in basso a sinistra sullo schermo (max 5 per non interferire con l'isola)
PN posizione del pezzo di nave "che spara" (l'altro pezzo di nave viene disegnato in PN-1)
SP (I) matrice che consente le posizioni delle 5 navi nel CHALLANGER STAGE
VEN (I) matrice che contiene "1" in corrispondenza della coordinata orizzontale in cui esiste un pezzo di una nave nel CHALLENGER STAGE (serve ad evitare che due navi vengano disegnate sovrapposte)
NA navi affondate nel CHALLENGER STAGE
PNA punteggio conseguito nel CHALLENGER STAGE

REMarks (in aggiunta a quelli già esistenti nel listato stesso)

1080 + 1140 devinizione delle varie sagome usate nel gioco (paracadutista, nave, isola, etc.)
1720 + 1760 verifica se si è oltre la 21ª o la 9ª missione; VIENE P0016INOLTRE STABILITO IL NUMERO DI TESCHIETTI CHE DEVONO ESSERE DISEGNATI
2110 + 2180 viene fissata la posizione della nave, si verifica che non coincida con quella dell'isola e quindi vengono disegnate entrambe
2280 + 2300 generazione casuale del vento
2310 + 2330 se si preme "," si sposta il paracadutista a sinistra, se si preme "." lo si sposta a destra, se si preme X si spara; in tutti gli altri casi si va all'avanzamento automatico
2340 + 2640 valutazione della nuova posizione del paracadutista tenendo conto del tasto premuto e del vento. Verifica se si è urtato un teschietto, se la nave deve sparare e, in queto caso, se si è stati colpiti; verifica se si è andati oltre la massima (32) o la minima (1) posizione orizzontale nel qual caso si resta rispettivamente in colonna 32 o 1.
2650 + 2750 verifica se si è all'ultima riga e, in caso affermativo, controllo se l'atterraggio è riuscito
4460 + 4470 usando la matrice VEN(I), si verifica che non esistano sovrapposizioni fra le varie navi del CHALLENGER STAGE
4560 + 4590 vengono disegnate le 5 navi del CHALLENGER STAGE
4620 si sono esaurite le 5 bombe a disposizione, premendo ulteriormente X si va all'avanzamento automatico
4140 + 4290 se si spara si verifica se si è in un CHALLANGER STAGE o in missione: in questo caso si verifica pure se era lecito sparare (missione uguale o maggiore alla 4ª) e se non si è già sparato: se ciò è possibile si passa a controllare se si è colpita la nave con conseguente sostituzione, in caso affermativo, della sua sagoma con la scritta "100"; se non si poteva invece sparare si va all'avanzamento automatico come se si fosse premuto un quasiasi altro tasto diverso dai due consentiti (il punto e la virgola)
4630 + 4700 quando si spara in un CHALLENGER STAGE, si verifica se qualche nave è stata colpita
4710 + 4770 se si è colpita una nave la sua sagoma viene sostituita dalla scritta "100" e la nave viene messa (senza però essere disegnata) in posizione 31; una nave in posizione 31 è come se non ci fosse (vedi linea 4650): questo artificio serve soltanto a non creare errori nell'esecuzione del programa: infatti non si potrebbe assegnare ad una nave colpita, per riconoscerla da quelle ancora non colpite, una posizione compresa fra 1 e 30 perché tale riconoscimento non sarebbe più possibile, ma neppure una posizione minore di 1 o maggiore di 32 altrimenti si avrebbe un errore nel programma non appena si effettuasse una successiva CALL GCH AR per vedere se qualche nave è stata colpita. Si assegna pertanto la posizione 31 e 32, fermo restando che nessuna nave potrà essere mai disegnata in partenza in detta posizione (vedi linea 4440), perché, come già detto, una nave in posizione 31 è come se non ci fosser per via della linea 4650

Marco Gallo



SPECIALE GRAFICA

Gli home computer vantano sempre buone prestazioni grafiche e nei loro depliant pubblicitari si vedono ottime realizzazioni. D'altra parte basta guardare i videogames che girano sugli home computer per rendersi conto delle capacità grafiche dei vari Vic, Spectrum, Atari e così via.

Chi si è accostato a uno di questi computer ha presto imparato, a proprie spese, come la grafica sia spesso ostica e difficile da impiegare bene.

Uno dei contributi di H.C. ai propri lettori è quindi di spianare la strada e di risolvere assieme un po' di problemi di grafica e animazione.

Anche qui, come in tutte le altre parti della nostra rivista, accogliamo volentieri aiuti e suggerimenti dei lettori.

GRAFICA SINCLAIR

Il video del vostro televisore o monitor è un quaderno sul quale è possibile disegnare ciò che si vuole. Vediamo di partire dal principio.

Cercheremo di analizzare quali sono i comandi dello Spectrum dedicati a questo scopo, e come utilizzarli al meglio.

Per avere un'idea delle possibilità grafiche di questo micro è sufficiente osservare le testate di alcuni giochi, fra i quali PSSST, JETPACK, 3D TANK, HORACE GOES SKIING.

Vi sono delle differenze fra un disegno realizzato su carta e quello realizzato sul video tramite computer. La prima, è che sul pezzo di carta le linee risultano continue (sono costituite da un infinito numero di punti), mentre lo Spectrum, come qualsiasi altra macchina, dispone di un numero di punti limitato ben definito.

Una linea tracciata sul video, sarà costituita da un numero finito di punti.

Una circonferenza non apparirà quindi come una linea continua ma come un'insieme discontinuo di punti, come è facile verificare tramite il comando CIRCLE.

Il numero di punti di cui il computer dispone per rappresentare il disegno, viene indicato con il termine risoluzione.

Più precisamente vengono indicati quanti punti si hanno a disposizione per tracciare una linea orizzontale, che attraversi interamente il video, e quanti per tracciare un'analoga linea verticale.

Lo Spectrum dispone di 256 × 176 punti di risoluzione, cioè circa 45.000 punti.

Computer il cui scopo è essenzialmente la rappresentazione grafica hanno risoluzioni anche di 1200 × 1220 punti.

Questi punti sono disposti su 176 file orizzontali di 256 punti ciascuna.

Per individuare un punto è necessario utilizzare due numeri, il primo dei quali indica la distanza (misurata in punti) dalla sinistra del video, il secondo il numero della fila partendo dal basso, alla quale il punto appartiene.

Questi due numeri, che vanno sempre specificati nell'ordine indicato, vengono detti coordinate del punto, e permettono di individuare con precisione ognuno dei 45.056 punti che compongono la pagina grafica dello Spectrum.

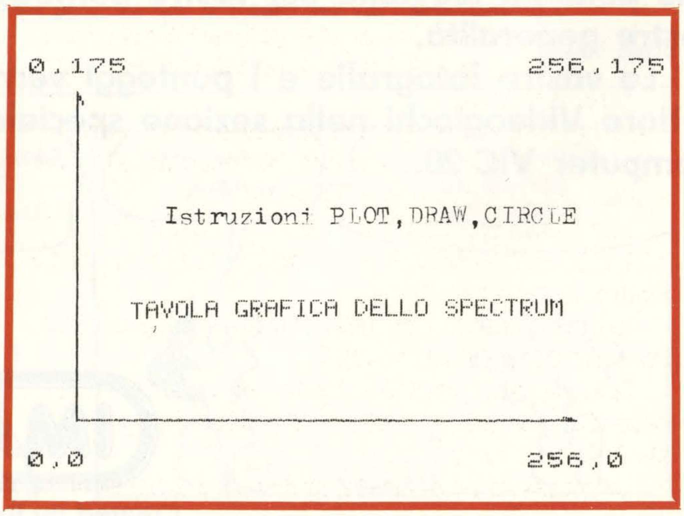
Il punto che ha coordinate 128 e 88, sarà quello posto al centro del video.

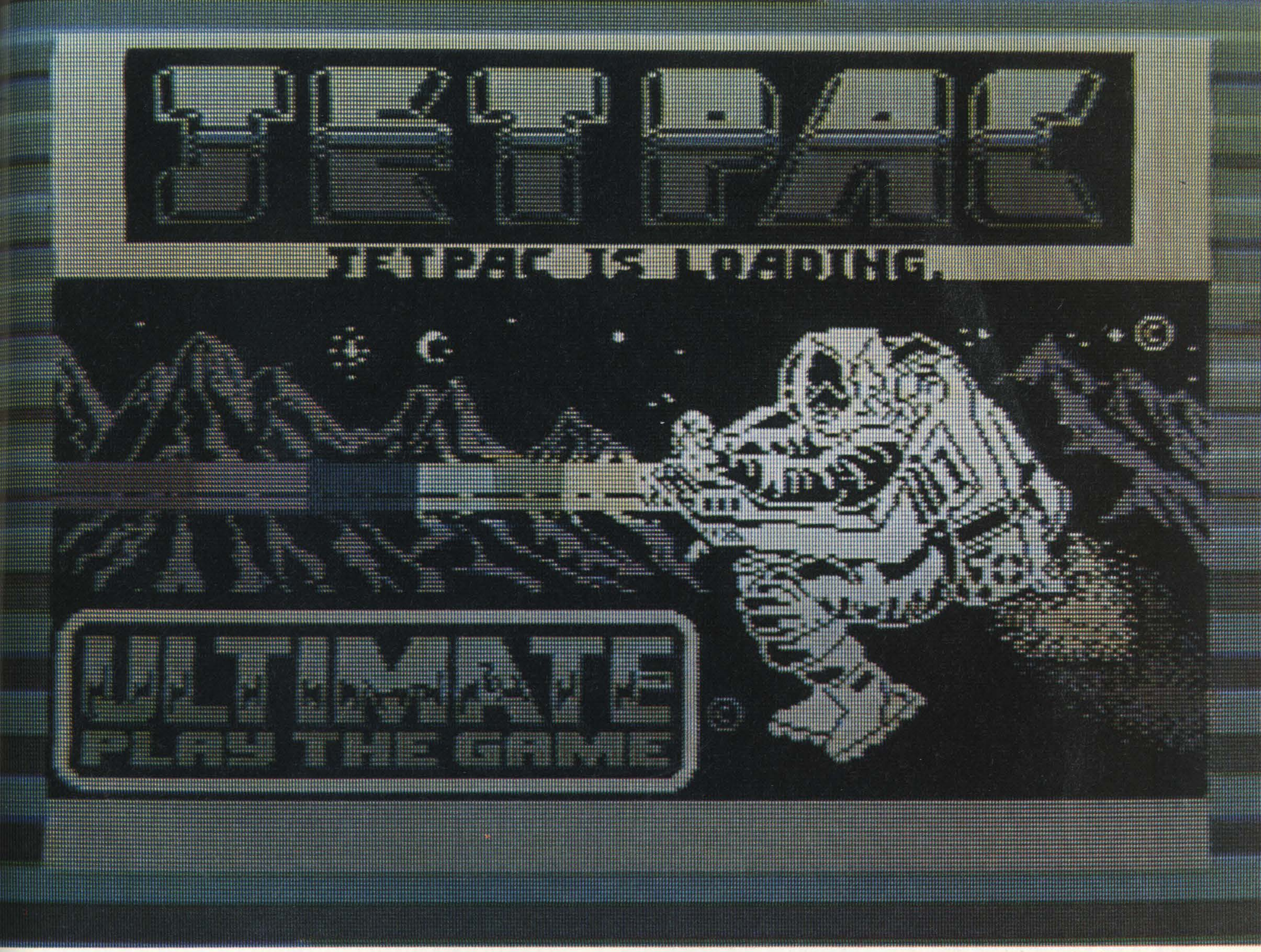
La pagina grafica non occupa l'intero schermo del televisore. Essa è infatti individuata dal rettangolo denominato, nel manuale dello Spectrum, PAPER.

Su questo rettangolo è possibile sia disegnare che scrivere.

Intorno alla PAPER c'è il BORDER, cioè il bordo, che può assumere un colore uguale o diverso da quello della PAPER a seconda delle necessità.

Si può scrivere o disegnare sulla parte inferiore del bordo solo con comandi particolari.





Le Istruzioni

Le istruzioni che servono a disegnare sullo Spectrum, sono essenzialmente tre: PLOT, DRAW, CIRCLE.

L'istruzione PLOT consente la stampa di un solo punto alla volta specificando le coordinate dello stesso.

Ad esempio con PLOT 128, 88 si stampa un punto nel centro del video.

Inserendo questa istruzione in programmi opportuni è infatti possibile ottenere disegni di cerchi, di linee, di archi, di figure complesse.

La funzione dei programmi sopramenzionati, sarà allora quella di calcolare il valore delle coordinate dei vari punti da stampare con l'istruzione PLOT.

Ad esempio con FOR n = 0 TO 2 * PI STEP PI/180: PLOT 100 + 80 *COSn, 87 + 80*SINn: NEXT n si ottiene il disegno di cerchio.

In questo caso i valori delle coordinate sono calcolati direttamente nell'istruzione PLOT.

Sarebbe stato possibile calcolarli separatamente ad esempio con un LET x = 100 + 80 *COSn: LET y = 87 + 80 *SINn: PLOT x, y.

La realizzazione di disegni in due o tre dimensioni, può essere eseguita con questa istruzione, purché si disponga di programmi in grado di calcolare i singoli punti di cui la figura è composta.

Se fate girare il programmino per ottenere il cerchio, e confrontate la velocità di esecuzione dello stesso con quella dell'istruzione CIRCLE noterete che la differenza nella velocità d'esecuzione è notevole.

Con il programma FOR i = 1 TO 100: PLOT 1,100: NEXT i otterrete il disegno di una linea lunga 100 punti.

Con l'istruzione PLOT 0,100: DRAW 100,0, otterrete lo stesso risultato, ma molto più velocemente.

Sebbene quindi con l'istruzione PLOT si possa realizzare tutto, risulta spesso più conveniente utilizzare le altre 2 istruzioni per rendere più veloci, e meno complessi i programmi.

Nel caso si debbano realizzare linee discontinue è però indispensabile utilizzare ancora l'istruzione PLOT. Ad esempio con FOR i=1 TO 100/STEP 2:PLOT i,100:NEXT i, si ottiene il disegno di una linea discontinua.

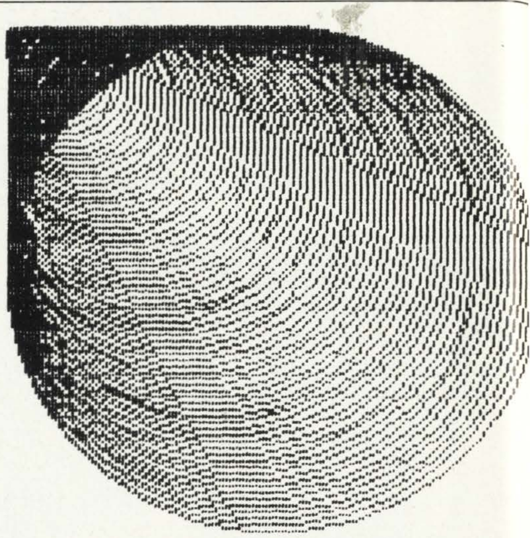
L'istruzione DRAW, è molto potente.

Essa ha essenzialmente due scopi: il tracciamento di una linea e il tracciamento di un arco.

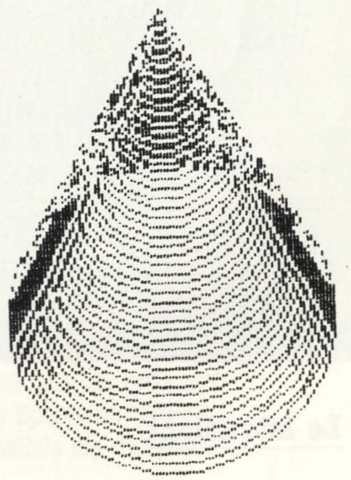
Nel caso si desideri tracciare una linea la sintassi è la seguente: DRAW incremento della x, incremento della y.

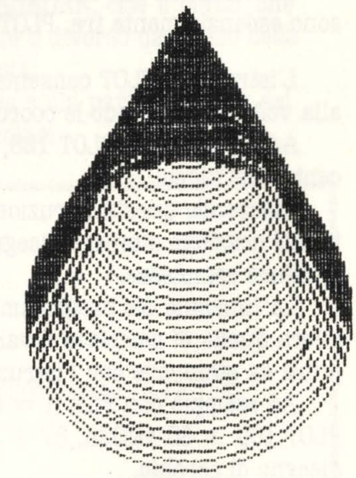
```
5 REM casetta
10 PLOT 60,40: DRAW 0,50: DRAW -15,0
40 DRAW 50,40: DRAW 90,-5: DRAW 20,-20
70 DRAW -70,-15: DRAW -40,40: PLOT 60,90
110 DRAW 40,32: PLOT 130,95: DRAW 0,-56
140 DRAW -70,0: PLOT 130,39: DRAW 68,35
150 DRAW 0,30
230 PLOT 95,92: DRAW 0,16: PLOT 87,100
240 DRAW 16,0: CIRCLE 95,100,8
310 REM Porta
320 PLOT 83,40: DRAW 0,30: DRAW 20,0
350 DRAW 0,-30: PLOT 87,42: DRAW 0,10
370 DRAW 12,0: DRAW 0,-10: DRAW -12,0
380 PLOT 87,56: DRAW 0,10: DRAW 12,0
390 DRAW 0,-10: DRAW -12,0: CIRCLE 85,55,1
395 REM finestre
400 PLOT 140,61: DRAW 0,22: DRAW 20,5
430 DRAW 0,-18: DRAW -20,-9: PLOT 146,64
460 DRAW 0,20: PLOT 155,68: DRAW 0,18
600 PLOT 175,75: DRAW 0,16: DRAW 16,4
630 DRAW 0,-14: DRAW -16,-6: PLOT 180,77
660 DRAW 0,15: PLOT 187,79: DRAW 0,14
790 REM camino
800 PLOT 150,120: DRAW 0,15: DRAW 8,-1
830 DRAW 4,-2: PLOT 158,134: DRAW 0,-18
900 PLOT 158,134: DRAW 0,-18: PLOT 162,132
930 DRAW 0,-15: PLOT  INVERSE 1;157,127
1010 DRAW  INVERSE 1;-6,0
1020 PLOT  INVERSE 1;159,126
1030 DRAW  INVERSE 1;2,0: PLOT 152,136
1090 REM fumo
1100 DRAW 0,10,-PI/2: DRAW -4,10,-PI/2
1120 DRAW -2,6,-PI/2: DRAW 14,8,-PI/4
1140 DRAW 5,-5,-PI/2: DRAW 5,-5,-PI/2
1150 DRAW 5,-5,-PI/2: DRAW -5,-5,-PI/2
1160 DRAW 0,-5,PI/2: DRAW -10,-5,-PI/2
1180 DRAW 0,-5,PI/2: DRAW -2,0,-PI/2
1290 REM campo
1300 PLOT 0,85: DRAW 60,0: PLOT 198,85
1310 DRAW 57,0
```



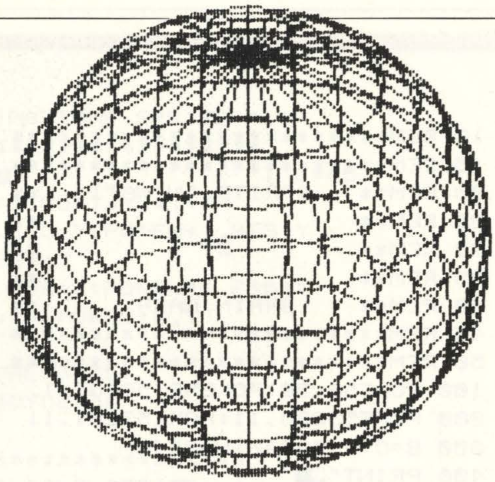


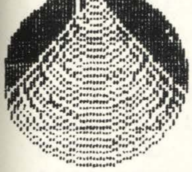
```
10 FOR i=80 TO 1 STEP -1
20 CIRCLE i,160-i,i
30 NEXT i
```





```
10 FOR i=1 TO 50
15 OVER 0
20 CIRCLE 100,i*2+50,50-i
30 NEXT i
```





Se si desidera tracciare un arco la sintassi, è DRAW incremento della x, incremento della y, angolo.

Come si può comprendere dalla sintassi, la DRAW, traccia una linea dall'ultimo punto stampato, al punto che ha come coordinate quelle dell'ultimo stampato incrementato di un certo valore per la x, e di un altro per la y.

Per tracciare una linea orizzontale, l'incremento sulla y, dovrà pertanto risultare nullo, viceversa per tracciare una linea verticale dovrà essere nullo l'incremento sulla x.

Il problema può essere anche posto al contrario: dati due punti A e B di coordinate A (p, q) e B (x, y), unirli mediante una linea. In tal caso si dovrà stabilire quale incremento dare alla x, e quale alla y.

Le istruzioni da eseguire saranno PLOT x,y:DRAW (p-x), (q-y).

L'istruzione DRAW è molto utile anche per colorare una figura, sia durante che dopo l'esecuzione della stessa. Ad esempio con FOR i = 1 TO 10:PLOT i,100:DRAW 0,10:NEXT i, si disegna un quadrato colorato al suo interno.

Per colorare disegni già realizzati si può ricorrere all'istruzione POINT, che esamineremo in seguito.

Se oltre all'incremento sulla x, e sulla y, viene specificato anche l'angolo, in luogo di una linea si ottiene un'arco.

Sia in questo caso che nel precedente, i valori specificati dopo la DRAW possono essere positivi o negativi.

In questo caso, il valore positivo o negativo dell'angolo determina il senso della concavità dell'angolo stesso.

Con la DRAW si possono ottenere risultati interessantissimi, dando valori elevati dell'arco.

È possibile ad esempio ottenere poligoni in rotazione con una sola istruzione DRAW.

È possibile anche emulare la funzione CIRCLE.

Con DRAW 10, 10, 2*PI si ottiene il disegno di una circonferenza.

Anche istruzione CIRCLE serve a disegnare una circonferenza.

I parametri che vanno precisati, sono le coordinate del centro e il raggio della circonferenza stessa.

Con questa istruzione si possono ottenere delle interessanti rappresentazioni tridimensionali, di cilindri, di coni, di figure di rotazione in genere.

Giancarlo Butti

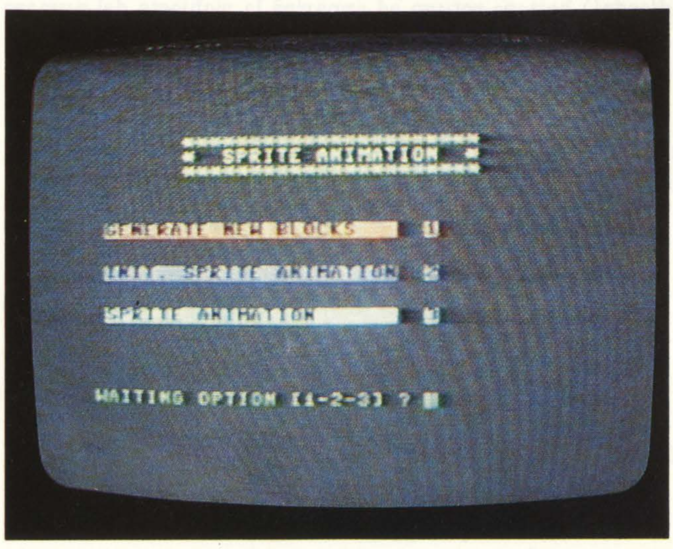
ANIMAZIONI ATTRAVERSO L'USO DEGLI SPRITE

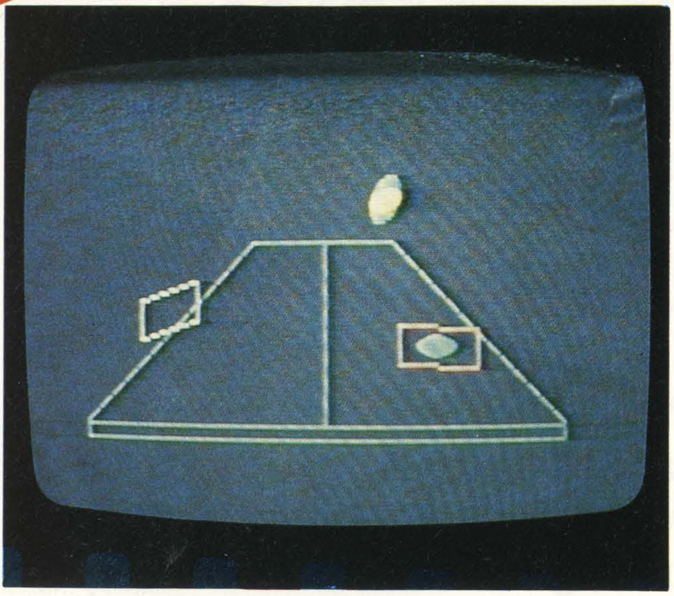
Tra i difetti che vengono addebitati al BASIC, uno dei più deprimenti (soprattutto se ci si vuole cimentare nella grafica e nelle animazioni) è sicuramente la lentezza di esecuzione delle singole istruzioni, dovuta soprattutto alla traduzione continua necessaria al calcolatore per comprenderle.

Per ovviare a questo inconveniente esistono diverse soluzioni, (come cambiare linguaggio o computer), ma forse la più immediata e anche la più economica è quella di precalcolare o disegnare le immagini da animare, ed immagazzinarle in un'area libera nella memoria del calcolatore.

In seguito, attraverso un indice o puntatore, i disegni memorizzati vengono visualizzati in sequenza senza l'intralcio di nessun calcolo.

Questo è appunto il sistema che viene utilizzato nel nostro programma, anche perché il CBM64 ci facilita l'operazione fornendo gli "sprites" o MOB (tr. oggetti movibili programmabili) di una locazione di memoria che





funziona appunto da puntatore.

Le locazioni destinate sono 8, una per sprite, e risiedono negli indirizzi 2040-2047.

Ognuna di esse può accedere a 255 blocchi di 64 bytes l'uno.

Ovviamente in ogni blocco risiede un immagine.

È così che, inserendo tali puntatori all'interno di un ciclo che ne incrementa il contenuto si ha la sequenza di immagini che susseguendosi velocemente danno così l'impressione di animarsi.

Nel programma viene anche utilizzato un semplice SPRITE EDITOR; il quale permette di eseguire un disegno da animare (inserendolo nelle istruzioni di DATA) all'interno di una griglia di 24 × 21 quadri, dove un asterisco serve a segnare il punto plottato, lasciando al computer il compito della traduzione numerica del disegno.

Dopo il "RUN"

Se non avete commesso errori, apparirà un menù con tre possibilità.

Il cursore dell'input lampeggerà, sull'"1" (generare disegni) battere return ed apparirà la richiesta del numero di blocchi e cioè di disegni da memorizzare; in seguito la stampa sul video della griglia su cui formare i disegni da animare.

I suddetti disegni sono memorizzati in linee di DATA, ricordate quindi di battere il RETURN su tutte le linee compresa l'ultima, che vi permette di passare al disegno successivo.

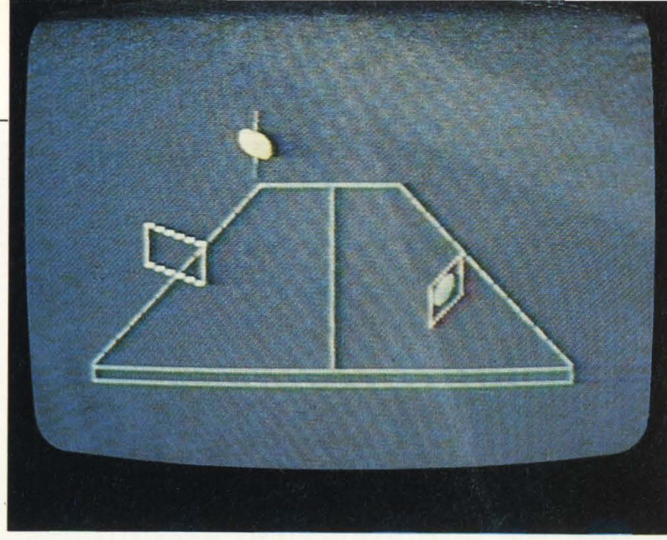
Alla fine di questa prima operazione (obbligatoria la prima volta che usate il programma, che poi risalverete con le nuove linee di DATA), riapparirà il menù iniziale.

Ora il cursore lampeggerà sul "2" (calcolo sprite), battete ancora return e vedrete a poco a poco comparire i vostri disegni tradotti e memorizzati negli sprites.

Quando il calcolo sarà terminato il programma salta automaticamente alla fase "3" (animazione) leggendo velocemente i disegni appena calcolati.

```
10 REM*************************
15 REM*************************
20 REM**   SPRITE ANIMATI     **
25 REM**                      **
30 REM**         BY           **
35 REM**                      **
40 REM**     BRAIN WASH       **
45 REM*************************
50 REM*************************
100 POKE52,56:POKE56,56:GJ=1
200 POKE53280,11:POKE53281,11
300 B=0:V=53248:W=2040
400 PRINT"■■"
410 PRINT"■■■■***********************"
420 PRINT"■■*   SPRITE ANIMATI    *"
430 PRINT"■■***********************"
440 PRINT"■■■■■GENERARE DISEGNI ■  ■1■"
450 PRINT"■■■■■CALCOLO SPRITE   ■  ■2■"
460 PRINT"■■■■■ANIMAZIONE       ■  ■3■"
470 PRINT"■■■■■  INPUT [1-2-3]■■■■■"GJ
475 INPUT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■";X$
480 X=VAL(X$)
490 IFX=1THENINPUT"■QUANTI BLOCCHI [1/15]";NUM
500 POKE20000,NUM
510 IFX=2ORX=3THEN600
520 PRINT"■■■■600 NUM ="NUM
530 PRINT"RUN 4000■"
540 POKE198,2:POKE631,13:POKE632,13:END
600 NUM = 0
700 REM******************
750 REM*     SFONDO     *
800 REM******************
840 PRINT"■"
850 PRINT"  ATTENDERE■■■■■■■■■■"
900 PRINTTAB(15)"/‾‾‾‾|‾‾‾‾\"
910 PRINTTAB(14)"/    |    \"
950 PRINTTAB(13)"/     |     \"
960 PRINTTAB(12)"/      |      \"
1000 PRINTTAB(11)"/       |        \"
1010 PRINTTAB(10)"/        |         \"
1050 PRINTTAB(9)"/          |          \"
1100 PRINTTAB(8)"/           |           \"
1150 PRINTTAB(7)"/            |            \"
1200 PRINTTAB(6)"/             |             \"
1250 PRINT"■■■■■/              |              \"
1300 PRINT"■■■■/               |               \"
1400 PRINT"■■■■▕‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾▏"
1450 PRINT"■■■■▕________________________________"
1500 REM*********************
1550 REM* INIZIALIZ. SPRITE *
1600 REM*********************
1650 POKEV,220:POKEV+1,160
1700 POKEV+2,60:POKEV+3,140
1750 POKEV+4,150:POKEV+5,90
1800 POKEV+6,231:POKEV+7,170
1850 POKEV+8,150:POKEV+9,79
1900 POKEV+39,10:POKEV+40,13
1950 POKEV+41,7 :POKEV+42,5
2200 POKEW+4,224
2250 ONXGOTO4000,3000,2400
2300 REM*********************
```

```
2350 REM* ANIMAZIONE SPRITE *
2400 REM*********************
2450 PRINT"SQ                  ": J=45
2500 :  FORY=0TO5:YJ=3*Y+J
2550 POKEW+2,235-Y:POKEW+1,229-Y
2560 POKE W,224+Y
2600 POKEW+3,230+Y:POKEW+4,230+Y
2650 POKEV+4,YJ:POKEV+8,YJ
2700 :  NEXT
2750 IFJ=240THENJ=45
2800 J=J+15:GOTO2500
2850 END
2900 REM********************
2950 REM*  CALCOLO SPRITE   *
3000 REM********************
3040 REM*NUM=NUMERO DISEGNI*
3050 FINE=21*NUM-2:REM *END READ DATA*
3100 :FORI=IJTOIJ+20:READA$
3150 : FORK=0TO2:T=0
3200 :  FORJ=0TO7:B=0
3250 IFMID$(A$,J+K*8+1,1)="*"THENB=1
3300 T=T+B*2↑(7-J)
3350 :  NEXTJ
3400 POKE14336+I*3+K+JI,T
3450 : NEXTK
3500 :NEXTI
3550 POKE14336+I*3+K+1,0
3600 JI=JI+1:P=P+1
3650 POKEW+0,224+P:POKEW+1,224+P
3700 POKEW+2,224+P:POKEW+3,224+P
3750 POKEW+4,224+P
3800 IJ=IJ+21:IFIJ< FINE THEN3100
3850 GOTO2400
3900 REM*********************************
3950 REM*      GENERA DATA SPRITE       *
3955 REM*********************************
3960 REM* ATTENZIONE LO SPRITE EDITOR *
3965 REM* RICONOSCE SOLO LA "*" COME  *
3970 REM* PUNTO PER DISEGNARE         *
3975 REM*********************************
3980 REM* RICORDARSI DI BATTERE IL    *
3985 REM* RETURN SU TUTTE LE LINEE    *
3990 REM* DI DATA E SULL'ULTIMO GOTO  *
3995 REM*********************************
4000 POKEV+21,0
4050 : FORI=ZTOZ+20
4060 W$=STR$(10000+I*10)
4100 PRINT"■"RIGHT$(W$,5)" DATA ";
4150 :   FORT=0TO23
4200 PRINT"□";
4250 :   NEXT T
4300 PRINT"■"CHR$(34)
4350 : NEXT I
4400 PRINT"□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□"
4450 : FORH=0TO20
4500 PRINTTAB(10)CHR$(34)
4550 : NEXTH
4560 IFZ=21*PEEK(20000)THENGJ=2:GOTO200
4570 PRINT"Z="Z"+21:GOTO4000□"
4600 END
```



Se il programma è già stato salvato con le linee di DATA e la fase di calcolo è stata eseguita almeno una volta, è possibile saltare direttamente alla fase "3" ed avere subito l'animazione.

Enrico Bianchi

Commento al listato

LINEE

100-300 Blocco top della memoria (rimangono liberi circa 12Kb)

Colore sfondo bordo (grigio) init variabili

V = indirizzo sprite set

W = indirizzo puntatori blocchi

NUM = numero blocchi o disegni

B = bit point

400-1450 Presentazione, scelta delle opzioni, stampa back ground

1500-1850 Init posizione sprites

1900-1950 Init colore sprites

2000-2050 Accensione e espansione degli sprites

V > V + 9 = posizione xy di 5 sprite

V + 39 > V + 42 = colore, V + 21 = accensione

V + 23 > V + 29 = espansione xy

2100-2200 Init puntatori nella locazione

224 * 64 = 14336

2300-2800 Inizio ciclo di animazione, scorrimento dei puntatori

YJ sposta lo sprite 3 e lo sprite 5 sull'asse X

3000-3800 Traduzione delle linee di DATA in numero binario ed inserimento nei blocchi di memoria.

Nella linea 3550 viene posto il 64' indirizzo a "0", dato che la sprite è formato da 63 locazioni e invece i puntatori si spostano di 64 posti alla volta.

4000-4600 Sprite editor: Generatore di una griglia rettangolare 24 × 21 dove disegnare ogni singolo fotogramma per l'animazione.

Le linee di data iniziano dalla linea 10000; (nel listato che vediamo non succede perché è stato rinumerato con l'istruzione di renumber del SIMON'S BASIC).

4570-END linea fittizia, stampata alla fine della griglia, che deve essere battuta per generare la griglia successiva con i numeri di linea incrementati.

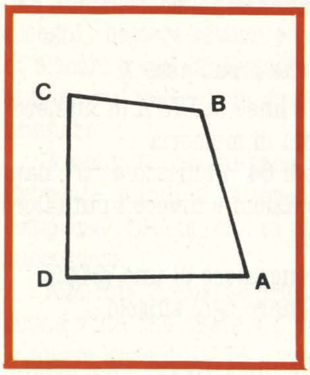
IL FILL

Il comando X10 fa parte del set di istruzioni di ingresso/uscita dell'Atari Basic, ci permette di riempire un'area predefinita in modo grafico con un colore a scelta, il suo uso può apparire macchinoso a prima vista: proviamo a renderlo più semplice con l'aiuto di un esempio.

Scrivete il programmino che segue, appena eseguito il RUN, premete un numero tra 3 e 9 corrispondente al modo grafico che desiderate. Il programma disegnerà un triangolino e lo riempirà con un colore definito alla riga 100 dalla POKE 765, in questo caso si tratta del colore 1, cambiatelo a piacere e notate l'effetto. Per uscire dal programma premete il tasto BREAK.

```
10 OPEN # 1, 4, 0, "K"
20 GET # 1, CHAR
30 GRAF = CHAR - 48
40 GRAPHICS GRAF + 16
50 COLOR 3
60 PLOT 39, 23
70 DRAWTO 39, 0
80 DRAWTO 0, 0
90 POSITION 38, 23
100 POKE 765,1
110 X10 18, # 6, 0, 0, "S:"
120 GOTO 20
```

Prima di passare a una descrizione del processo di fill bisogna far presente al lettore alcune limitazioni dello X10. Ad esempio non si può riempire un'area già colorata, se guardate bene lo schermo durante il riempimento noterete che il computer traccia delle righe dritte partendo dal lato sinistro dell'immagine da riempire: questa è la causa delle limitazioni imposte alla forma dell'area da riempire. Per esempio: se volessimo riempire un'area delimitata dai punti A, B, C, D dovremmo prima inizializzare il modo grafico desiderato usando il comando GRAPHICS, specificare il colore con il quale tracceremo il semiperimetro dell'area da riempire usando il comando COLOR poi disegneremo il semiperimetro ABC con i comandi PLOT e DRAWTO. Fatto questo eseguiamo il comando POSITION per posizionare un cursore immaginario al punto D, a questo punto dobbiamo specificare il colore con il quale riempiremo l'area ABCD con una POKE 765, colore. Il colore deve essere un numero compreso tra 0 e 255. Ora possiamo eseguire il comando X10 18, # 6, 0, 0, "S:" che riempirà l'area specificata ABCD.



Michele Bina

UN JOYSTICK PER PENNELLO

Già su Videogiochi abbiamo analizzato insieme la programmazione delle oltre venti grafiche del Basic Atari: vi proponiamo ora un piccolo e semplice programma che permette di scegliere, vedere ed usare le suddette grafiche.

Sebbene non sia nostra intenzione pubblicare listati di programmi già fatti, pensiamo che questo strappo alla regola sia ammissibile dato "l'alto valore della motivazione", farvi disegnare nelle grafiche che avete tanto faticosamente studiato.

Dopo i giusti preamboli, passiamo subito ad analizzare il listato che è stato ridotto all'osso per facilitarne la comprensione ed è stato appositamente privato delle grafiche 9, 10 e 11 (le più belle, eh, eh, eh) per permettervi di completarlo ed abbellirlo voi stessi.

Il programma inizia chiedendo in quale grafica si vuole disegnare, righe 100/120, e controlla eventuali errori nella risposta, riga 130; la riga 140 inizia con lo stabilire la grafica in cui si disegna mentre dalla riga 150 alla riga 210 c'è la parte apparentemente più complicata.

Queste sette righe infatti non fanno altro che leggere i limiti, ovvero le coordinate massime, della grafica in cui si sta per disegnare.

Le righe 160 e 180 stabiliscono in quale punto dei DATA bisogna andare a leggere i limiti mentre la riga 170 ordina di leggere; le righe 150 e 210 servono solo per informare il computer di saltare sette spazi di lettura nei DATA quando viene scelta una grafica superiore alla 8, ricordate quindi quando modificherete il listato di aggiornare anche queste righe.

La riga 220 definisce il colore in cui si deve disegnare mentre le righe 230/290 gestiscono l'uso dello stick, argomento che non abbiamo ancora affrontato ma vi basti sapere che il joystick ha otto posizioni, ognuna contraddistinta da un numero, nel nostro caso le variabili della posizione si incrementano o diminuiscono a seconda della posizione dello stick.

Per provare o chiarire quanto detto eseguite il semplice programma:

```
10 PR STICK (0)
20 GOTO 10
```

e muovendo lo stick notate i cambiamenti.

La riga 280 gestisce l'uso del bottone rosso dello stick (Strig = Stick Trigger) che quando è schiacciato, ovvero è sulla posizione 0, cambia il colore del pennello con il quale

si sta disegnando e il FOR... NEXT che segue ne rallenta il cambiamento, altrimenti troppo veloce.

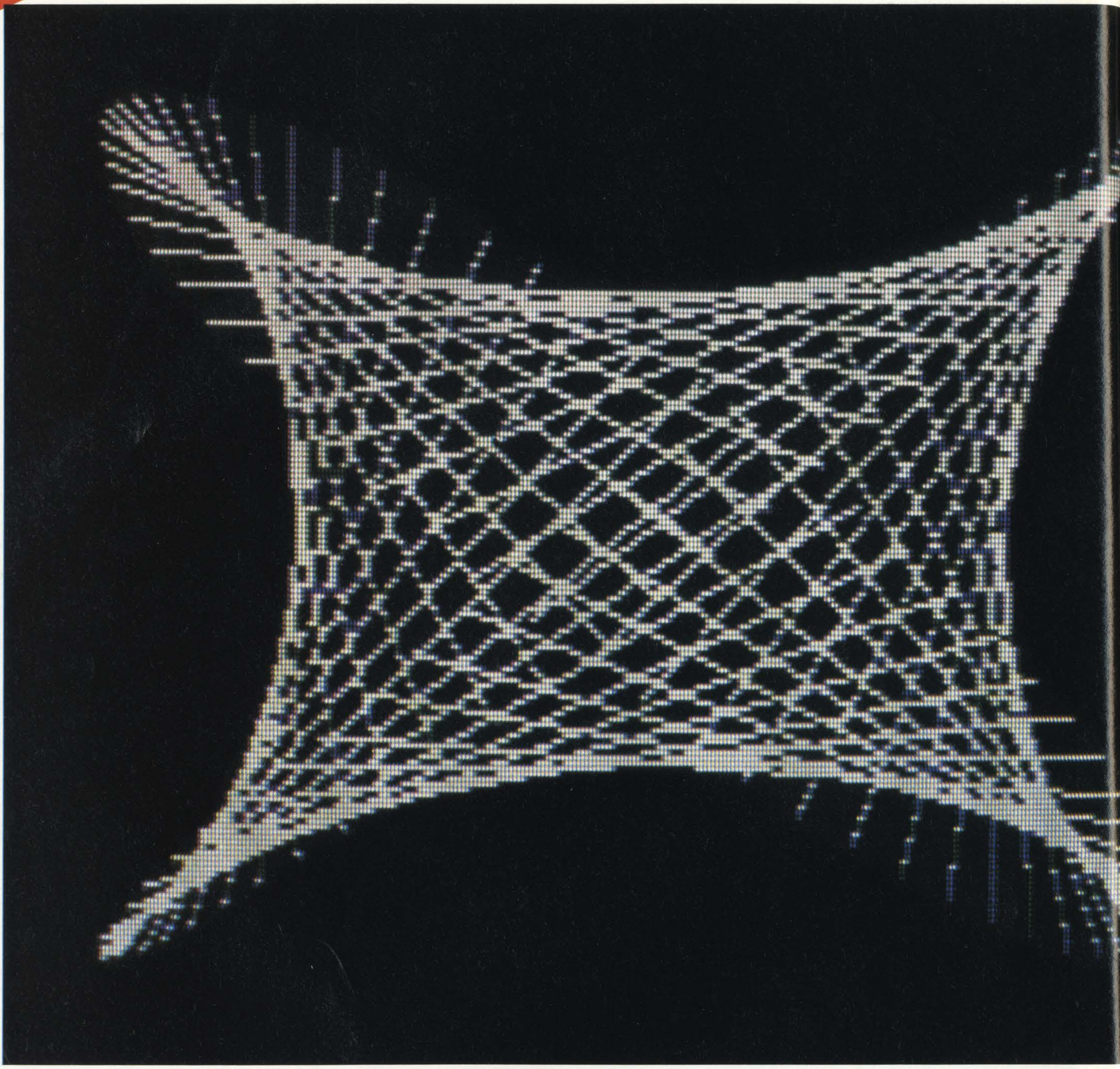
Le righe 300/330 controllano se i limiti precedentemente letti sono rispettati e finalmente la riga 340 disegna. Il programma, sebbene sia relativamente lungo è assai veloce grazie anche alla presenza di numerosi IF... THEN.

Riducendo le righe allo stretto indispensabile, sono state eliminate utili opzioni come quelle che permettevano di muoversi non scrivendo, di pulire lo schermo o di cambiare grafica senza fermare il programma, aspettiamo quindi le vostre, sicuramente brillanti, idee per arricchire ed abbellire il gioco e per intanto vi auguriamo buon divertimento con 8 GRAFICE.

Andrea Verona

```
100 GRAPHICS 0
110 PRINT: PRINT "Scegli la grafica che preferisci";
120 INPUT GRAF
130 IF GRAF > 8 OR GRAF < 17 OR GRAF > 24 THEN
RUN
140 GRAPHICS GRAF
150 IF GRAF > 8 THEN GRAF = GRAF -7: P = 1
160 FOR DAT = 0 TO GRAF
170 READ XM, YM
180 NEXT DAT
190 DATA 38, 22, 19, 19, 9, 39, 19, 79, 39, 159, 79, 319,
159, 39, 23, 19, 23, 19, 11, 39, 23, 79, 47, 79, 47, 159, 95
200 DATA 159, 95, 319, 191
210 IF P = 1 THEN GRAF = GRAF + 7
220 COLOR COL
230 S = STICK (0)
240 IF S = 6 OR S = 7 OR S = 5 THEN X = X + 1
250 IF S = 10 OR S = 11 OR S = 9 THEN X = X - 1
260 IF S = 9 OR S = 13 OR S = 5 THEN Y = Y + 1
270 IF S = 6 OR S = 10 OR S = 14 THEN Y = Y - 1
280 IF STRIG(0) = 0 THEN COL = COL + 1 : FOR T
= 1 TO 30: NEXT T
300 IF X > XM THEN X = XM
310 IF X < 0 THEN X = 0
320 IF Y > YM THEN Y = YM
330 IF Y < 0 THEN Y = 0
340 PLOT X, Y
350 GOTO 220
```





UTOPIA PER DISEGNARE

Un interessante package per tavoletta grafica Apple. In questo primo numero analizzeremo un software grafico. Si tratta di 'UTOPIA TABLET SYSTEM' di UTOPIA SOFTWARE DEVELOPMENT. Il programma richiede un Apple II con 48K RAM, disk drive e naturalmente la Graphics tablet Apple.

L'uso della tavoletta permette un'interattività immediata con notevoli vantaggi per l'utente dal punto di vista della rapidità e facilità d'uso. Una volta caricato il disco, ci si trova visualizzato un menù principale, con 11 opzioni.

GRAFICA RANDOM

Questo programma genera figure grafiche pseudo-casuali, utilizzando due semplici funzioni trigonometriche: il seno e il coseno.

Nella riga 1 si trova la generazione di due numeri casuali compresi tra 0 e 10000. Tali numeri, memorizzati in A e in B, vengono sottratti nella riga 50 e 60 a I (che contiene l'angolo), in modo da generare le coordinate per il plottaggio. Il programma è facilmente adattabile anche per altri computer come il Sinclair ZX Spectrum o il Vic.

Trascrivete il programma, peraltro molto semplice, e vedrete!

```
]LIST

1 A =  INT ( RND (1) * 1E4):B =  INT
     ( RND (1) * 1E4)
2  HGR2
4  HCOLOR= 3
10 R1 = 80:R2 = 100
20  FOR I = 0 TO 6.28 STEP 0.1
30 X = R2 *  COS (I) + 140
40 Y = R1 *  SIN (I) + 97
50 X1 = R2 *  COS (I - A) + 140
60 Y1 = R1 *  SIN (I - B) + 97
75  HPLOT X,Y1 TO X1,Y
80  NEXT I
90  FOR I = 0 TO 2000: NEXT : GOTO
     1
100  TEXT : HOME : END
```

A ciascuna opzione corrisponde un sottomenù, più o meno ricco e interessante, che viene di volta in volta caricato. Quindi l'intero programma è strutturato ad albero: un tronco principale e una serie di ramificazioni.

Esaminiamo velocemente ciascuno dei sottomenù.

Paintbox è il nome del programma principale. Tutti gli altri sottomenù sono chiamati da qui. Offre una notevole serie di attrezzi e possibilità tecniche per la pittura.

Make-a-brush permette di disegnare immagini a bassa risoluzione come anche di ingrandire un'area dello schermo ad alta risoluzione e fare correzioni con estrema precisione.

Shaper è utile nella formazione di shape tables, che possono essere definite per quanto riguarda la scala e la rotazione.

Fill In dà una gamma di colori più estesa (64) con cui si può dipingere e riempire porzioni di spazio. Inoltre si possono sostituire colori, disegnare cerchi ed ellissi.

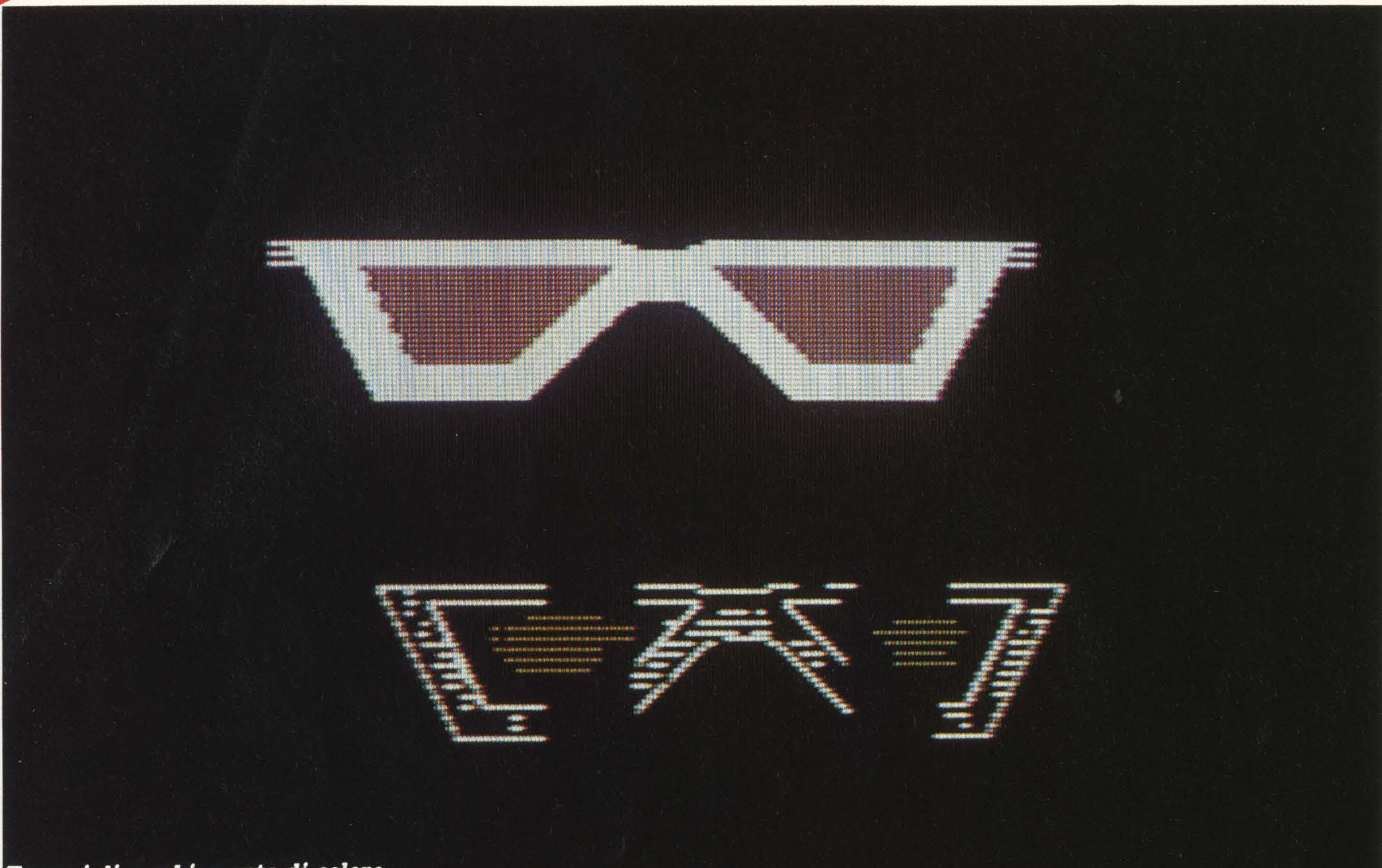
Global options offre una serie di utili opzioni, come ribaltamento dell'immagine, specularizzazione e molte altre anche ancora.

Label/graph permette di usare il modo testo (anche minuscolo) sulla pagina grafica, di disegnare con la penna usando una lettera come pennello o di formare grafici.

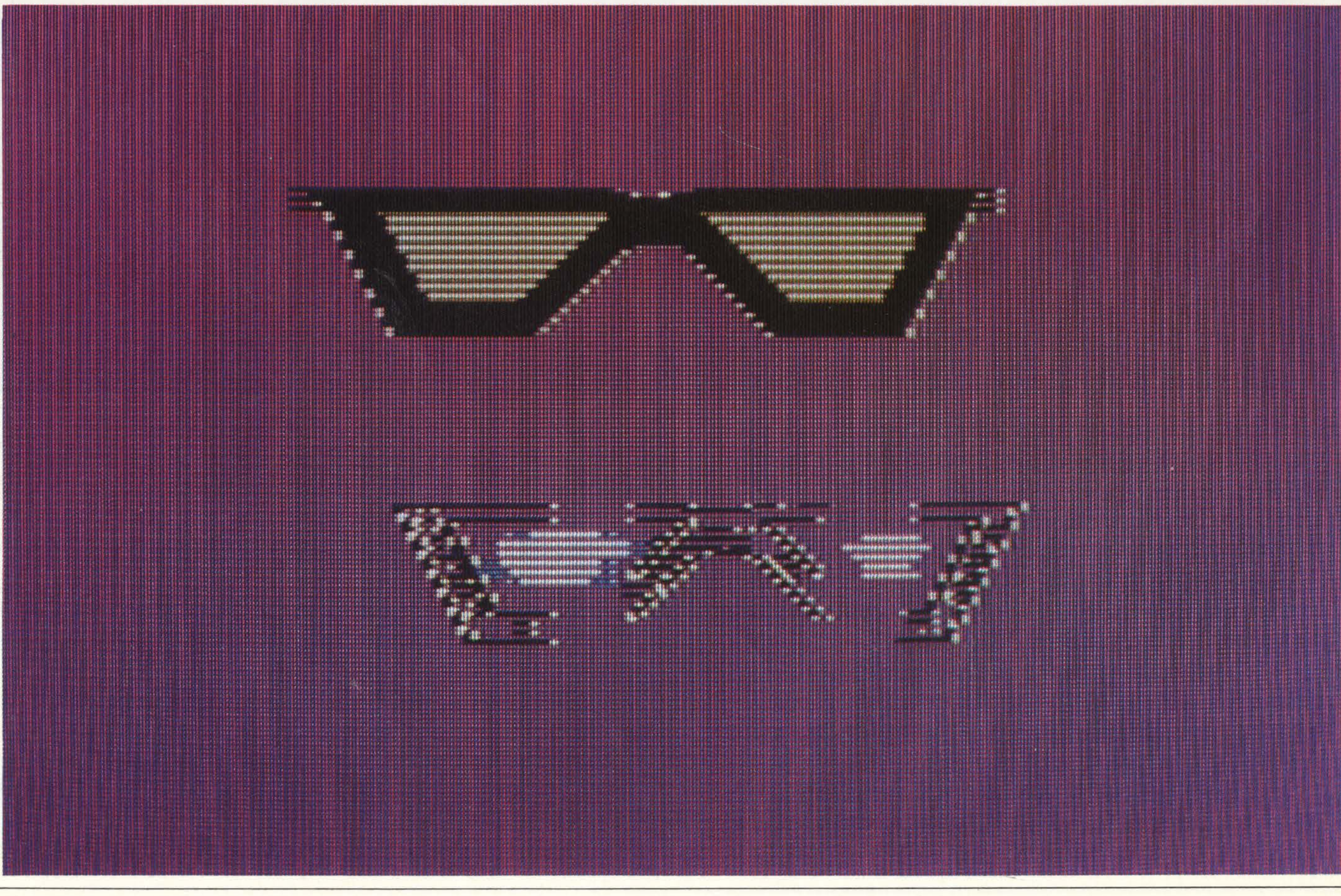
The Gallery fornisce la possibilità di salvare e richiamare le immagini prodotte.

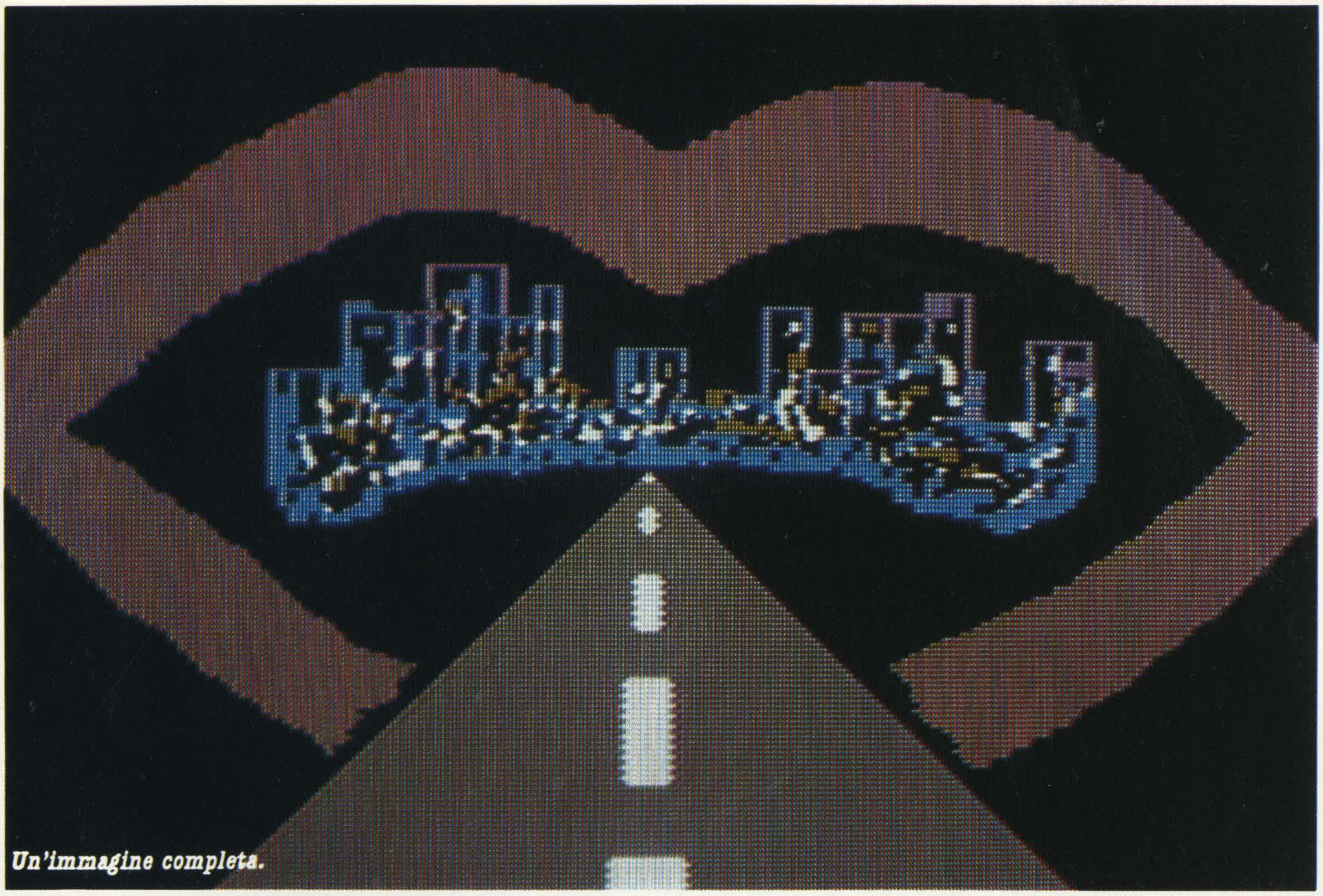
Digitize con cui si può calibrare la tavoletta e misurare distanze e aree.

Animation assembla una sequenza di 100 eventi che possono essere editati, salvati e rieseguiti automaticamente.

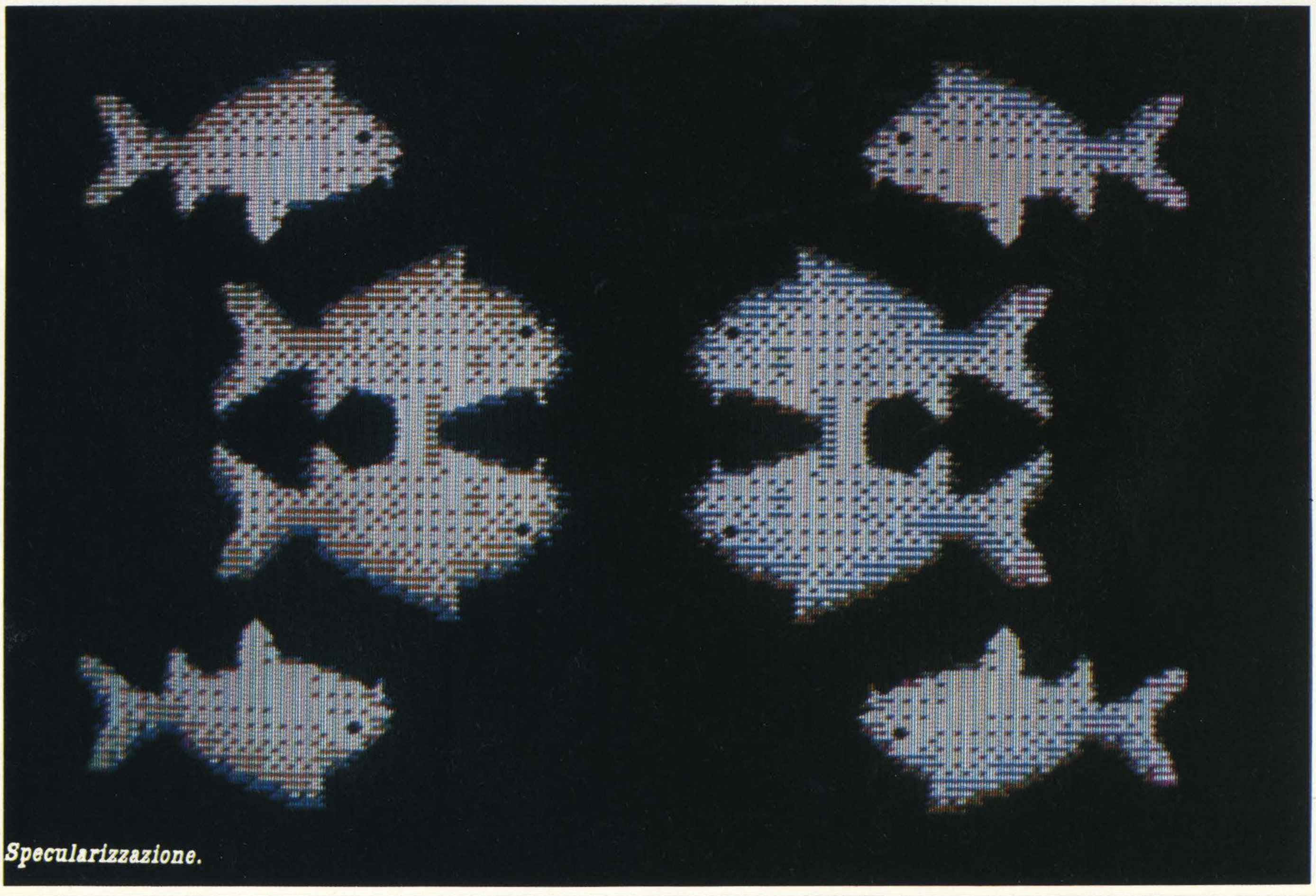


Esempi di cambiamento di colore.





Un'immagine completa.



Specularizzazione.

New frame pone una cornice a tutto schermo del colore voluto.

New canvas stabilisce il colore dello sfondo.

Descrivere con dovizia di particolari tutte le funzioni richiederebbe senza dubbio uno spazio eccessivo.

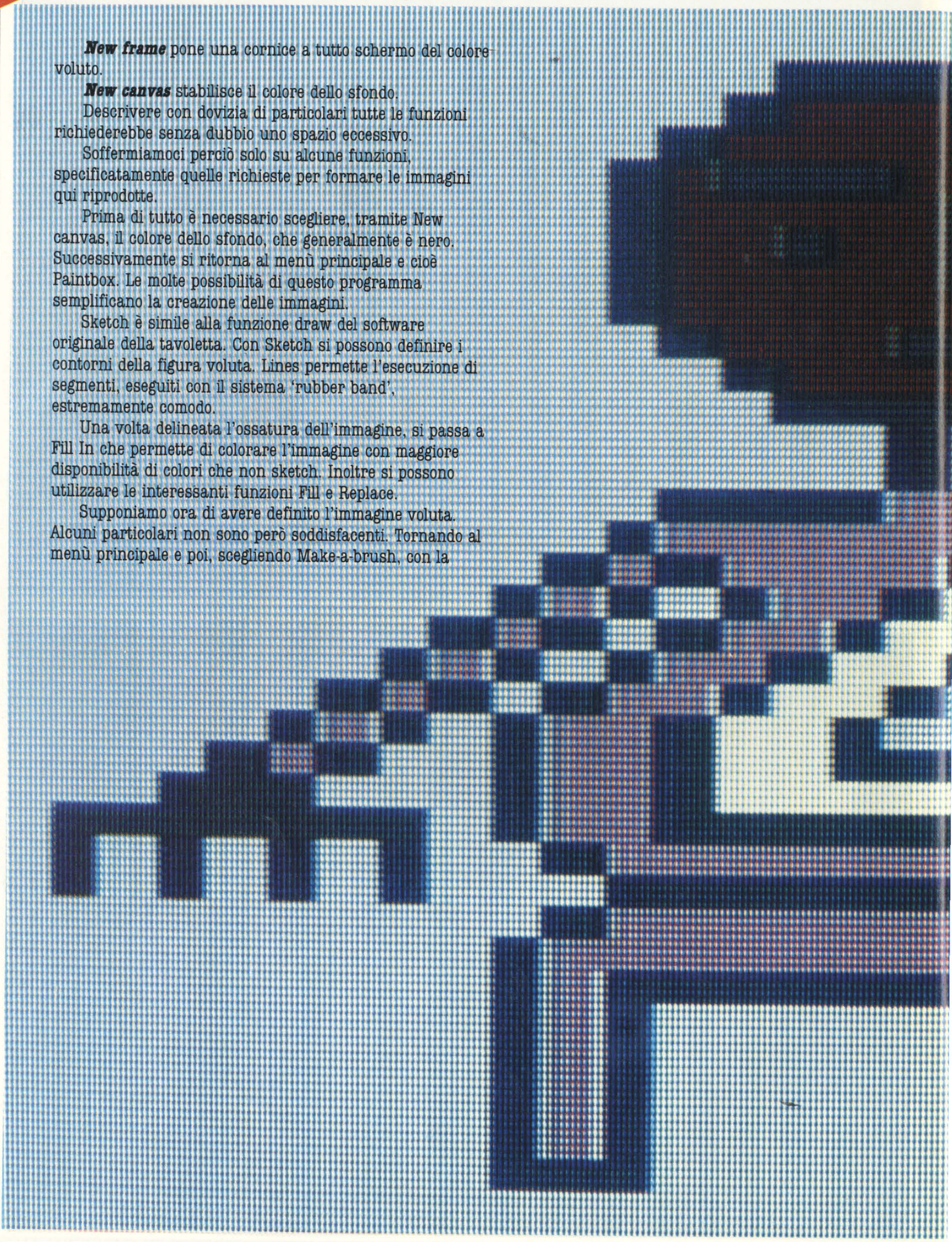
Soffermiamoci perciò solo su alcune funzioni, specificatamente quelle richieste per formare le immagini qui riprodotte.

Prima di tutto è necessario scegliere, tramite New canvas, il colore dello sfondo, che generalmente è nero. Successivamente si ritorna al menù principale e cioè Paintbox. Le molte possibilità di questo programma semplificano la creazione delle immagini.

Sketch è simile alla funzione draw del software originale della tavoletta. Con Sketch si possono definire i contorni della figura voluta. Lines permette l'esecuzione di segmenti, eseguiti con il sistema 'rubber band', estremamente comodo.

Una volta delineata l'ossatura dell'immagine, si passa a Fill In che permette di colorare l'immagine con maggiore disponibilità di colori che non sketch. Inoltre si possono utilizzare le interessanti funzioni Fill e Replace.

Supponiamo ora di avere definito l'immagine voluta. Alcuni particolari non sono però soddisfacenti. Tornando al menù principale e poi, scegliendo Make-a-brush, con la



funzione Blow up si può ingrandire un particolare, correggerlo e modificarlo, nella forma e colore, con grande precisione.

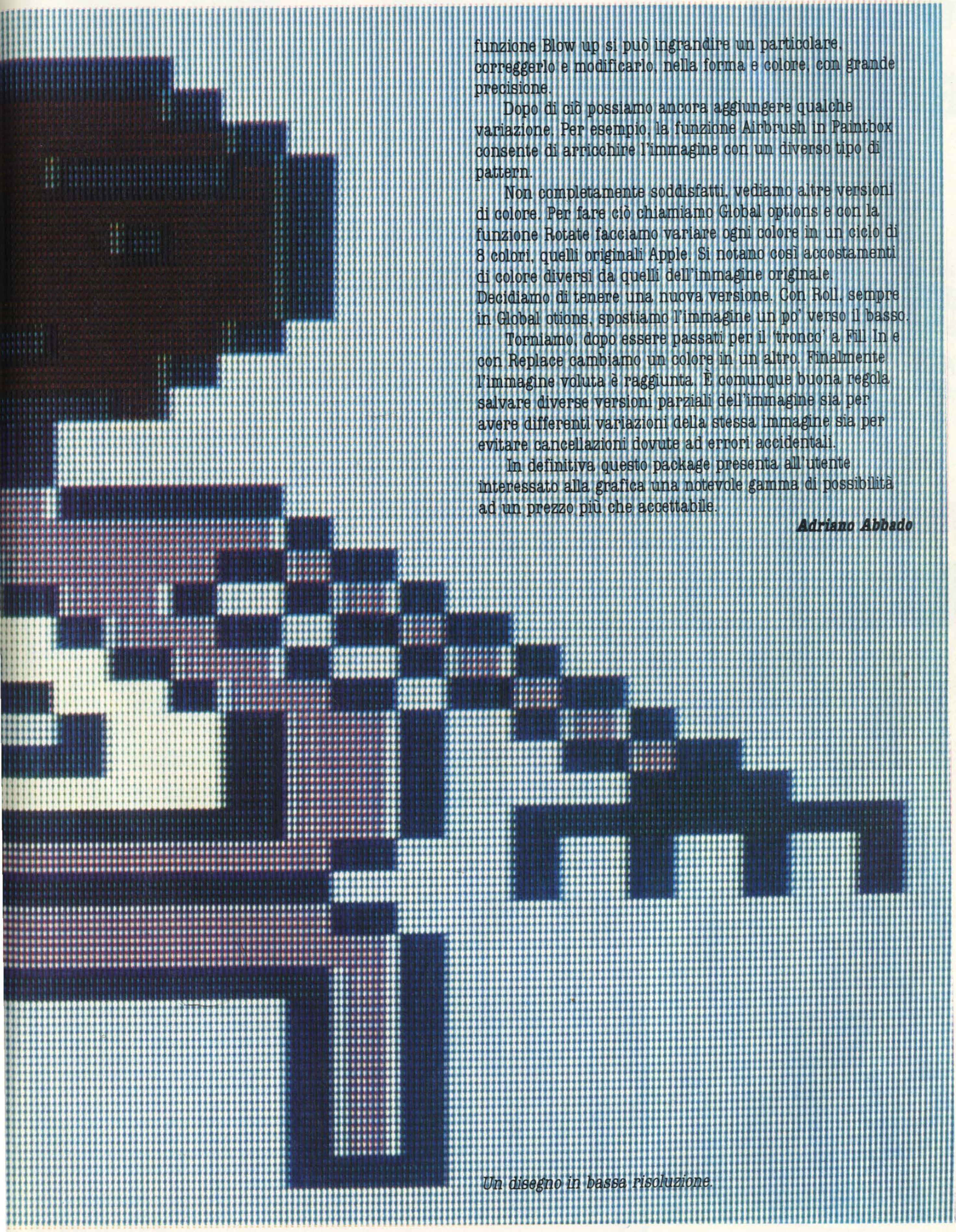
Dopo di ciò possiamo ancora aggiungere qualche variazione. Per esempio, la funzione Airbrush in Paintbox consente di arricchire l'immagine con un diverso tipo di pattern.

Non completamente soddisfatti, vediamo altre versioni di colore. Per fare ciò chiamiamo Global options e con la funzione Rotate facciamo variare ogni colore in un ciclo di 8 colori, quelli originali Apple. Si notano così accostamenti di colore diversi da quelli dell'immagine originale. Decidiamo di tenere una nuova versione. Con Roll, sempre in Global otions, spostiamo l'immagine un po' verso il basso.

Torniamo, dopo essere passati per il 'tronco' a Fill In e con Replace cambiamo un colore in un altro. Finalmente l'immagine voluta è raggiunta. È comunque buona regola salvare diverse versioni parziali dell'immagine sia per avere differenti variazioni della stessa immagine sia per evitare cancellazioni dovute ad errori accidentali.

In definitiva questo package presenta all'utente interessato alla grafica una notevole gamma di possibilità ad un prezzo più che accettabile.

Adriano Abbado



Un disegno in bassa risoluzione.

Compro Vendo Cambio

VENDO **computer VIC 20** + cartuccia Mole Attack nuovo (in garanzia) a L. 450.000. Preferibilmente in zona. Luigi Barberini - Via Mengoni, 13 - 47037 Rimini (FO) - Tel. 0541ı772021 (ore 13-14,30).

Vera occasione - VENDO **Stampante termica** Olivetti Ope TH 240 (240 linee minuto - 80 caratteri) a L. 500.000 + Interfaccia per Spectrum a L. 50.000. Usata pochissimo come nuova. Giorgio Francesco - Via Circonvallazione, 42 - 10018 Pavone Canavese (Torino) - Tel. 0125/51325 (ore serali).

VENDO a prezzi stabilianti **programmi per ZX 81** 16 K. Richiedere lista gratuita. Rimarrete sicuramente soddisfatti. Carlo Folco - Via A. S. Novaro, 9/B - 18100 Imperia - Tel. 0183/26629 (ore 10-15).

VENDO solo a Milano **ZX 81 Sinclair** 1 Kbyte, poco usato, con alimentatore, cavi, manuale inglese, manuale italiano, il tutto a L. 200.000. Giorgio Cattaneo - Via Giuseppe Meda, 55 - 20100 Milano - Tel. 8465588 (ore serali, se assente lasciare telefono e nome).

VENDO **ZX81** con alimentatore 0,7 A., manuali inglese e italiano, cavetti collegamento, espansione di memoria 16K RAM, L. 200.000. Tel. 075/21028 (ore 20-22).

VENDO **VIC 20** + cassette per monitor di linguaggio macchina a L. 450.000 causa passaggio a sistema superiore. Vendo anche separatamente. Paolo Maero - Via Bollengo, 30 - 10010 Palazzo Can. (TO) - Tel. 0125/579225 (ore pasti).

VENDO **Home Computer** Texas Instruments 99/40 con tre mesi di vita + 2 comandi a distanza, in ottime condizioni. Valore complessivo L. 510.000. Vendo tutto a L. 400.000. Balugani Carlo - Via I° Maggio, 20 - San Rocco al Porto (Milano) - Tel. 0377/56423 (ore 13,00 e ore 20,00).

VENDO **Eprom per ZX81** Invaders. Alta risoluzione senza espansioni L. 20.000. Svendo circa 30 cassette Rebit con giochi e utilities. De Cola Lorenzo - Via Saffi, 60 - Cesenatico (FO) - Tel. 0547/81152 (8-12 - 14-19).

VENDO **Sinclair ZX81** con RAM 16 K originale + cavi + alimentatore + cassette programmi + manuali italiano e inglese. Tutto L. 270.000. P. Severi - Via S. Lorenzo, 14 - Bologna - Tel. 051/277573 (sera).

Eccezionale VENDO o cambio **programmi per ZX Spectrum,** tanto divertimento con poca spesa. Per dettagliate informazioni scrivere o telefonare: Salvetti Franco - Casella Postale 151 - 38068 Rovereto (TN) - Tel. 0464/31255 (ore pasti).

VENDO **Software per EX80** 1 K RAM 4 K ROM. I programmi sono su listato. Per ricevere il catalogo scrivetemi o telefonatemi. Alessandro Gigliofiorito - Via Arturo Martini, 8 - 20142 Milano - Tel. 02/8266584 (cena).

VENDO **VIC 20** con espansione 16 K, registratore VIC 1530 ultimo tipo, gioco Atterraggio su Giove, L. 750.000 contanti anche a rate. Daniele - Via Poggio Catino, 20 int. 5 - 00199 Roma - Tel. 06/8317708 (ore 19-19,30).

VENDO **Sinclair ZX81** + alimentatore + vari cavetti + libro istruzioni e giochi perfettamente funzionante a prezzo affare o scambio per VIC 20 in buone condizioni. Marchionni Alberto - Via Pastore, 5 - Piacenza - Tel. 0523/66123 (ore serali).

VENDO **ZX 81 Sinclair** + Espansione memoria 16K + Alimentatore + cavetti di connessione. L. 195.000. Tel. 2821154 (ore cena).

VENDO **VIC 20** + registratore C2/N + cassetta linguaggio macchina causa passaggio a sistema superiore. Il tutto a L. 600.000, 4 mesi di vita. Maero Paolo - Via Bollengo, 30 - 10010 Palazzo Canavese (TO) - Tel. 0125/579225 (ore 13-17 - 19-21).

VENDO **VIC 20** + alimentatore + cavi connessione televisore + 3K RAM Superexpanders + 16 K RAM + registratore + joystick + software: Galactic, Blitz, Swarm, Allen Blitz, Vicat, Sub Chase, Basic 1, Juppiter Land, Alien, Adventureland, Multi sound sintetiser + manuali vari e giochi vari il tutto nuovo al prezzo eccezionale di L. 1.250.000. Stefano Guarneri - Via Bembo, 14 - 26100 Cremona - Tel. 0372/27902 (ore pasti).

CAMBIO/Vendo **programmi originali** inglesi per Spectrum (oltre 200) e Commodore 64. Maurizio Carola - Via L. Lilio, 109 - 00143 Roma - Tel. 06/5917363.

CAMBIO **cassetta ROM** per VIC 20 Cosmic Cruncher (Pac-Man spaziale) con cassetta ROM Jelly Monters (Pac-1Man classico). Solo Torino e dintorni. Vorrei conoscere VIC utenti dai 14 anni in sù. Telefonare a Massimo - Via Casteldelfino, 5 - Tel. 011/290752 (ore pasti).

CAMBIO **VCS Atari** + Indy 500 + Combat + Space Invaders + Pele's Soccer (imballaggio e scatole comprese) con ZX 81 + 16K RAM buono stato; offro e chiedo la massima serietà. Possibilmente in zona. Roberto Donnini - Via Cairoli 12/20 - 36100 Vicenza.

SCAMBIO programmi per **Sinclair ZX Spectrum,** cerco inoltre possessori di tale computer in Milano per eventuale costituzione club. Telefonare a Massimo 02/8322690 (dalle 9 alle 15 preferibilmente).


PHILIPS
PHILIPS
PHILIPS
VIDEOPAC
Vi dà fantastici Videogiochi...
la formidabile battaglia stellare
12
0666
l'invasione viene dallo spazio
0243→OSCAR 0120
e diventa Home Computer !
esempio di programma
Basic-80
Computer
00050 GOSUB 4000
00060 GOSUB 1000
00070 GOSUB 2000
00080 GOSUB 5000
00090 GOSUB 6000
00100 GOTO 60
00200 REM *******
00210 REM SUBROUTINES
00220 REM *************
00300 CURSORY 3:CURSORX
00310 PRINT LEFT$(A$,Z);
VIDEOPAC+51
PHILIPS
VIDEOPAC+ G7400
LA SPECIALE CASSETTA BASIC MICROSOFT con 22 K di Ram trasforma Videopac in
PHILIPS HOME COMPUTER.